

TAMPEREEN YLIOPISTO
Johtamiskorkeakoulu

MITATTU TYÖNTEKIJÄ – HYVINVOINTIA VAI DIGITAALISTA TAYLORISMIA?

Yrityksen johtaminen
Pro gradu –tutkielma
Joulukuu 2016
Ohjaaja: Arja Ropo

Teija Kohvakka

TIIVISTELMÄ

Tampereen yliopisto	Johtamiskorkeakoulu, yrityksen johtaminen
Tekijä:	KOHVAKKA, TEIJA
Tutkielman nimi:	Mitattu työntekijä – hyvinvointia vai digitaalista taylorismia?
Pro gradu –tutkielma:	88 sivua, 2 liitesivua
Aika	Joulukuu 2016
Avainsanat:	puettava teknologia, mitattu työntekijä, digitaalinen taylorismi, hyvinvointi

Tutkimukseni tavoitteena on tutkia, miten esimiehet suhtautuvat teknologisten välineiden käyttöön hyvinvoinnin johtamisessa. Tarkoituksena on tutkia esimiesten suhtautumista puettavaa teknologiaa kohtaan ja sitä, kuinka he kokevat sen mahdollisen käytön auttavan tai uhkaavan työympäristöä ja työntekijöiden kokemaa hyvinvointia. Organisaatio- ja johtamistieteissä on havaittavissa uusi materiaallinen käänne, jossa kiinnostus materiaan kuten teknologia on lisääntynyt tutkijoiden keskuudessa. Tutkimuksessani käsittelemä puettavan teknologian käyttö organisaatioissa on yksi tämän liikkeen ilmentymä. Viime aikoina myös työntekijöiden hyvinvoinnin merkitys organisaatioissa on kasvanut. Puettavan teknologian käyttö organisaatioissa on vielä uusi ja vähän tutkittu aihe. Tässä tutkimuksessa on pyritty kuvaamaan puettavan teknologian luomia haasteita, mahdollisuuksia, pelkoja ja uhkakuvia, joita esimiehet näkisivät sen käytöstä mahdollisesti muodostuvan.

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys sisältää puettavan teknologian, mitatun minuuden ja työntekijän, teknologian hyväksymismallit sekä digitaalisen taylorismin. Tutkimus on laadullinen tapaustutkimus, jossa haastattelin kymmentä esimiestä puettavasta teknologiasta ja sen merkityksestä organisaatioissa heidän näkökulmastaan. Haastattelut olivat puolistrukturoituja teemahaastatteluja, jossa oli yhteensä kuusi teemaa. Tutkimuksen esimiehet toimivat pankkialan organisaatiossa, jolla on toimipisteitä niin Helsingissä kuin maakunnissakin. Empiirisen aineiston analysoinnissa noudatin teoriaohjaavan sisällönanalyysin menetelmää.

Tutkimuksen tulosten mukaan esimiehet eivät näe, että työntekijöiden mittaaminen puettavan teknologian avulla tulisi onnistumaan ainakaan lähitulevaisuudessa. Sen onnistuminen vaatisi hyvin tarkkaa suunnittelua, sopimusten tekoa, tarkkojen ehtojen säätämistä sekä niiden seuraamista. Tiedon mittaaminen ja oma keho mitattuna koettiin hyvin henkilökohtaiseksi asiaksi. Tutkimustulosten perusteella esimiehet näkivät, että osa työntekijöistä ei missään olosuhteissa suostuisi mitattavaksi. Tulosten perusteella oli myös havaittavissa johtopäätöksenä se, onko liiallinen mittaaminen hyvinvoinnin luontia vai päinvastoin sen vähentämistä. Puettavan teknologian käyttöönottoon liittyy paljon ongelmia ja negatiivisia asioita, joita on mahdollisesti enemmän kuin sen tuottamia hyviä ratkaisuja. Työntekijöiden mittaaminen on heidän asettamistaan kontrollin kohteeksi. Kontrollin kohteena on henkilökohtainen oma keho, jonka johtamista voidaan pitää eettisesti arveluttavana. Puettavalla teknologialla on kuitenkin mahdollisuus organisaatioissa, jos sitä johdetaan oikein hyvinvoinnin johtamisen tarkoituksena eikä uudenlaisen kontrollin muotona.

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO.....	5
1.1	Aiheenvalinnan tausta ja keskeinen kirjallisuus	5
1.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	10
1.3	Tutkimuksen keskeiset rajaukset ja käsitteet	11
1.4	Tutkimuksen tieteenfilosofiset lähtökohdat.....	13
1.5	Tutkimuksen kulku	14
2	PUETTAVA TEKNOLOGIA – TIE DIGITAALISEEN TAYLORISMIIN?.....	16
2.1	Puettava teknologia johtamisen tutkimuksissa	16
2.1.1	Puettava teknologia.....	16
2.1.2	Puettavan teknologian tutkimuskirjallisuus	17
2.2	Puettava teknologia organisaatioissa	18
2.2.1	Puettavan teknologian luomat mahdollisuudet	18
2.2.2	Puettavan teknologian haasteet	19
2.2.3	Puettavan teknologian käyttöönotto organisaatiossa	22
2.3	Mitattu minuu ja mitattu työntekijä	23
2.4	Teknologian hyväksyminen ja käyttöönotto.....	25
2.4.1	Teknologian hyväksymismallit.....	25
2.4.2	Yhdistetty teoria teknologian käyttöönotosta –malli.....	26
2.4.3	Uuden teknologian käyttöönotto	27
2.5	Puettava teknologia johtamisessa ja digitaalinen taylorismi: tutkimuksen viitekehys.....	29
3	TUTKIMUKSEN METODOLOGIA.....	32
3.1	Laadullinen tapaustutkimus	32
3.2	Tutkimusprosessi	33
3.3	Aineiston hankinta ja kuvaus	36
3.4	Aineiston analysointi ja tulkinta	39
3.5	Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu	43
4	ESIMIESTEN SUHTAUTUMINEN TEKNOLOGISTEN VÄLINEIDEN KÄYTTÖÖN TYÖNTEKIJÖIDEN JOHTAMISESSA	45
4.1	Esimiesten suhtautuminen teknologiaan	45
4.1.1	Teknologiagurut.....	46
4.1.2	Teknologiasta innostuneet	46
4.1.3	Teknologian peruskäyttäjät.....	48
4.1.4	Teknologisesti vanhanaikaiset	49
4.2	Esimiesten suhtautuminen työntekijöiden elintapoihin puuttumiseen	51
4.2.1	Esimies elintapavalmentajana.....	52
4.2.2	Ongelmatilanteiden hallinta ja kohtaaminen	54
4.2.3	Esimies hyvinvoinnin edistäjänä	55
4.3	Puettava teknologia johtamisessa: keskeiset näkökulmat	56
4.3.1	Tiedon kerääminen henkilöstöstä esimiehille.....	57
4.3.2	Erilaiset lähestymistavat puettavan teknologian käyttöönottoon	58
4.3.3	Työntekijöiden mahdollisesti kokemat positiiviset ja negatiiviset näkemykset	59
4.3.4	Käyttöönoton mahdollisuudet onnistua ja epäonnistua	61
4.3.5	Puettavan teknologian käyttöönottoon liittyvät pulmat.....	63

4.4 Uusi digitaalinen organisaatio	64
4.4.1 Mahdollisuudet	65
4.4.2 Uhat	66
4.4.3 Ongelmat ja kysymykset	67
4.4.4 Ratkaisumahdollisuudet.....	68
4.4.5 Yhteenveto tuloksista	69
5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KESKUSTELU	72
5.1 Tutkimuksen yhteenveto.....	72
5.1.1 Teknologinen suhtautuminen	72
5.1.2 Esimiehen rooli.....	74
5.1.3 Puettava teknologia organisaatioissa	75
5.1.4 Pohdinta tuloksista.....	76
5.2. Pohdinta	77
5.3 Tutkimuksen luotettavuus ja aiheita jatkotutkimukselle	78
5.3.1 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi.....	78
5.3.2. Jatkotutkimuskysymyksiä.....	80
5.4 Tutkimuksen käytännön merkitys ja loppusanat	80
LÄHTEET	82
LIITTEET	89
Liite 1: Luonnos kyselylomakkeesta ja haastattelukysymyksistä	89

KUVIOT

Kuvio 1 Tutkimuksen kulku	15
Kuvio 2 TAM-malli (Davis 1989).....	25
Kuvio 3 Yhdistetty teoria teknologian käyttöönotosta –malli (Venkatesh ym., 2003)..	27
Kuvio 4 Teknologian hyväksyminen (Rogers, 2003).....	28
Kuvio 5: Tutkimusprosessi	34
Kuvio 6 Havaitut teknologiset suhtautumistyytit aineistosta.	45
Kuvio 7 Uusi digitaalinen organisaatio	64
Kuvio 8 Esimiesten jako teknologisiin suhtautumistyyppisiin	73
Kuvio 9 Puettavan teknologian käyttöönotto organisaatiossa	75

TAULUKOT

Taulukko 1 Teknologian omaksujien ryhmät (Rogers, 2003).....	28
Taulukko 2 Tutkimuksen viitekehys	29
Taulukko 3 Haastatteluiden kestot ja litteroitu sivumäärä	38
Taulukko 4 Teemojen uusi järjestys analyysivaiheessa	40
Taulukko 5 Teemojen luokittelu.....	41
Taulukko 6 Esimerkkejä sisällönanalyysistä	41
Taulukko 7 Esimiesten suhtautuminen elintapoihin puuttumiseen	52
Taulukko 8 Keskeiset näkökulmat aineistosta.....	57
Taulukko 9 Puettavan teknologian käyttöönoton suurimmat dilemmat	63
Taulukko 10 Yhteenveto aineistosta.....	69

1 JOHDANTO

1.1 Aiheenvalinnan tausta ja keskeinen kirjallisuus

Organisaatio- ja johtamistutkimuksessa on viime aikoina havahduttu uudella suuntauksella, jossa teknologia ja erilaiset materiaaliset objektit lisäävät ymmärrystä johtamisesta ja organisaatioista sosiaalisen (ihminen) ja materiaalsen (esim. teknologia) suhteena (Barad, 2003; Carlile, Nicolini, Langley, & Tsoukas, 2013; Dale, 2005; Orlikowski, 2007). Organisaatio- ja johtamistutkimuksessa on tutkittu viime vuosikymmeninä sosiaalisia puolia kuten kieltä, diskursseja ja kulttuuria. Samalla 95 % alan tutkimuksista ei ole tutkinut lainkaan teknologian roolia ja sen vaikutusta organisaatioihin. (Carlile ym., 2013, 2.) Tätä uutta suuntausta kutsutaan materiaalseksi käänteeksi (The Materiality Turn), jonka voidaan nähdä alkaneen 1990-luvulla teknologian ja digitalisaation kehittyessä. Carlile ym. (2013) mukaan esimerkiksi organisaation oppiminen ei ole sidoksissa vain tulkitsemiseen ja prosesseihin vaan koko sosio-materiaaliseen kontekstiin, jossa esimerkiksi teknologialla on väliä. Tieto ja oppiminen sisältävät siinä yhtä paljon materiaa (esim. teknologia) kuin mieltä (mind). (Carlile ym., 2013, 2.) Baradin (2003) mukaan organisaatioteoriat ovat vajaita ja vääristyneitä, jos materiaa ei huomioida ollenkaan organisaatioissa. Dalen (2005) mukaan on tärkeää teoretisoida materiaalin ja sosiaalisten prosessien välisiä suhteita. Näitä suhteita ovat tutkineet muun muassa Carlile, Nicolini, Langley, Tsoukas, Dale, Orlikowski ja Scott.

Materiaalsen käänteen yhtenä suuntauksena voidaan nähdä teknologisten laitteiden uudenlainen rooli organisaatioissa hyvinvoinnin työkaluna. Työntekijöiden hyvinvointia pidetään työpaikoilla entistä tärkeämpänä (Nakari, 2003). Organisaatiot ovatkin viime vuosina alkaneet kiinnittää huomiota työntekijöiden aktivoimiseen puettavan teknologian avulla (PwC Health Research Institute 2014). Puettava teknologia tarkoittaa esimerkiksi ranteeseen laitettavaa aktiivisuusranneketta. Puettavan teknologian takana on *Mitattu minuu* (*Quantified Self*), joka on uusi maailmanlaajuinen ilmiö, jossa ollaan kiinnostuneita itsetietoisuuden lisäämisestä numeroiden avulla (Swan, 2013, 85). Tämän ilmiön pohjalta on perustettu samanniminen liike, Quantified Self, jolla on toimipaikkoja

ympäri maailman (Quantified Self 2016). Liikkeen kannattajat ovat kiinnostuneita mittaamaan elintoimintojaan ja elintapojaan elämän eri osa-alueilla kuten aktiivisuus, uni, lisääntymisterveys, dieetit ja paino, mieliala ja urheilu (Swan, 2013, 85). Suosituin, muttei ainoa, tapa on kerätä tietoa ranteiden kautta puettavan teknologian avulla kuten älykellot ja aktiivisuusrannekkeet (Quantified Self 2016). Ilmiö ei ole jäänyt huomaamatta myöskään organisaatioissa. Sen pohjalta kehitetään erilaisia keinoja hyödyntää sitä työntekijöiden hyvinvoinnin kohentamisessa työpaikoilla (esim. PwC Health Research Institute 2014; Rackspace 2014).

Itsensä mittaamisen ilmiö on huomioitu myös tutkijoiden keskuudessa (Ross, Amsel, Beckman & Tomlinson, 2010). Suomessa Työterveyslaitos on käynnistänyt hankkeen *Quantified Employee – mittaamalla työntekijälle muotoiltu työ* (TEK 2015). Hankkeen taustalla on havainto siitä, että työntekijöiden kiinnostus hyvinvointia kohtaan on lisääntynyt sekä yhä useampi työntekijä mittaa sitä jollakin tavalla. Hankkeen tavoitteena on ymmärtää, miten työntekijät suhtautuvat mittaamiseen ja mittaustiedon hyödyntämiseen työn kehittämisessä. (Quantified Employee 2015.) Tutkijat ovat kritisoineet Mitattu minuus-kokeiluja sillä, että ne eivät ole riittävän tieteellisiä. Nämä tutkimukset ovat olleet pääsääntöisesti kvantitatiivisia tutkimuksia. Kritiikkiä on annettu siitä, että itseään tutkivan henkilön tulkinta on subjektiivinen, tutkimuksen otoksena on vain yksi henkilö, muuttujien kontrollointi on mahdotonta sekä tulkintoihin vaikuttavat placebo- ja Hawthorne- efektit (tutkittu tiedostaa olevansa tutkittavana, vaikuttaa käyttäytymiseen). (Swan, 2013.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa näillä kriteereillä ei ole väliä, jos tarkoituksena on ymmärtää henkilön subjektiivista kokemusta mitattuna olemisesta.

Puettavan teknologian tutkimuskirjallisuus on saanut alkunsa teknologian ja organisaatioiden kirjallisuudesta. Informaatioteknologia (IT) ja organisaatiotutkimus ovat eri tieteenaloja, mutta niiden välinen raja on hämärä (Orlikowski & Barley, 2001, 146). Tämä näkyy siinä, että tutkijoiden akateemisissa julkaisuissa on nähtävissä piirteitä toisistaan. Informaatioteknologian tutkijat ovat usein olleet alun perin organisaatiotutkimuksen alaisia tai muuten ovat saaneet vaikutteita organisaatiotutkimuksesta. IT näkyy myös organisaatiotutkimuksessa, sillä lukuisat organisaatioteorian tutkijat ovat julkaisseet tutkimuksia liittyen informaatioteknologian käyttöönottoon ja käyttämiseen. (Constant, Sproull, & Kiesler, 1996; DeSanctis & Poole

1994; Järvenpää & Leidner 1999; Mitchell & Zmud 1999; Orlikowski & Yates 1994; Walther 1995.)

Kiinnostus teknologiaa kohtaan organisaatiotieteissä ja siinä, kuinka teknologia voi vaikuttaa organisaatioihin, voidaan nähdä alkaneen noin 1960-luvulla. Tällöin tutkijoiden mielenkiinto kohdistui teknologian ja organisaation rakenteiden välille. Esitettiin, että erilaiset teknologiset ratkaisut vaativat erilaisia tapoja organisoida ne. (esim. Gerwin 1979; Harvey 1968; Khandwalla 1974; Perrow 1967.) Kontingenssiteoreetikkojen tarkoituksena oli hahmotella tavat, joiden mukaan teknologia toimisi erilaisissa organisaatiomuodoissa, kuten esimerkiksi monimutkainen ja yllättävä teknologia toimisi parhaiten orgaanisessa organisaatiossa verrattuna mekaaniseen organisaatioon (Orlikowski & Barley, 2001, 148).

Systeemiteoreettinen ajattelu vaikutti myös teknologiaan. Sosioteknologisen systeemiajattelun mukaan teknologia on prosessi, joka vaatii panoksia ja joka tuottaa erilaisia lopputulemia. Teknologia alettiin nähdä abstraktisempana asiana organisaatioissa. Teknologiaa alettiin myös tutkia organisaatiokulttuurin kautta. (Orlikowski ym., 2001, 148.) Viime vuosina on kiinnostuttu teknologian sosiaalisesta rakentumisesta. Tässä pääpaino siirtyy teknologian näkemisestä sosiaalisesti rakentuneena ilmiönä. (Bijker & Law, 1992.) Tässä yritetään kuvata sitä, kuinka yksilöiden ja ryhmien mielenkiinto sekä näkemykset muokkaavat teknologisten systeemien muotoa ja tarkoitusta (Fulk, 1993; Prasad 1993).

Nykyteknologian suuntauksena pohditaan teknologian luomia mahdollisuuksia. Teknologia on mahdollistanut työntekijöiden monitoroimisen täysin uudelle tasolle erilaisten elintoimintoja ja aktiivisuutta mittaavien laitteiden avulla. Nämä laitteet ovat esimerkiksi pieniä puettavia älykelloja, rannekeita, sormuksia ja silmälaseja. (Quantified Self 2016.) Puettava teknologia tarjoaa lukemattomia mahdollisuuksia tulevaisuudessa johtajille monitoroida työntekijöitä ja samalla kehittää heidän työhyvinvointiaan ja sitä kautta työntekijöiden terveyttä. Tämä teknologia tulisi onnistuessaan laskemaan sairauspoissaoloja, onnettomuuksia ja sen myötä organisaatiot saisivat tuntuvia kustannussäästöjä. (Rackspace 2014.)

Puettavan teknologian avulla on mahdollisuus nostaa tuottavuutta (Rackspace 2014). Yritykset, joissa hyödynnetään niitä, tulevat todennäköisesti olemaan toimialansa kärjessä (Li, 2015, 4). Boitnottin (2015) mukaan puettavan teknologian käyttö lisää työntekijöiden tehokkuutta ja onnellisuutta. Niiden käytön määrittelee henkilön oma suhtautuminen yksityisyysriskeihin. (Boitnott, 2015.) Samalla kun puettavasta teknologiasta tulee edullisempaa, näemme sen tulevan osaksi yrityksen käytäntöjä ja strategiaa (Rackspace 2014). Tämän kautta nousee kysymyksiä johtamisesta ja siitä, kuinka henkilöstöä ja koko organisaatiota tulisi johtaa. Kiinnostus laitteisiin on tutkimusten mukaan yleensä lyhytkestoista (PwC Health Research Institute 2014). Yksityisyyden suoja estää tehokkaasti johtajien oikeuden saada tietoa henkilökunnan terveydentilasta suoraan. Tätä varten voidaan kuitenkin perustaa kolmas hallinnoiva osapuoli. (Spicer & Cederström, 2015.)

Laitteiden hyvinvointia luovasta vaikutuksesta voidaan olla eri mieltä. Jatkuva mittaaminen voi luoda ylimääräistä stressiä työntekijöille. Työntekijät voivat jopa vähentää tehokkuuttansa tahallaan, jos he tietävät olevansa monitoroituina. Lisäksi voidaan arvioida johtajien halukkuutta osallistua työntekijöiden elintapojen parantamiseen. Hyvinvoinnin merkitys nähdään yleisesti suurena organisaatioissa, mutta onko tämä liian suuri investointi niin rahallisesti kuin ajallisestikin? Lontoon yliopistossa tehdyn tutkimuksen mukaan ihmisten tehokkuus nousi 8,5 % heillä, jotka käyttivät puettavaa teknologiaa, ja samalla heidän työtyytyväisyystasonsa nousi 3,5 % (Rackspace 2014). Tämän tutkimuksen perusteella organisaatioiden tulisi ehdottomasti investoida puettavaan teknologiaan. Lisäksi puettavan teknologian määrä tulee Haywardin ja Chansinin (2015) mukaan lisääntymään merkittävästi; vuonna 2025 jopa kolmeen miljardiin kappaleeseen maailmanlaajuisesti.

PwC Health Research Institute:n (2014) tutkimuksen mukaan kuluttajat ovat kiinnostuneet puettavasta teknologiasta, vaikkakin vain pieni osa heistä käyttää sitä. Suuri syy tähän on tuotteiden hinta. Kuluttajat käyttäisivät niitä mieluummin, jos yritys tarjoaisi ne ilmaiseksi. Lisäksi he eivät ole kiinnostuneita tietojen jakamisesta sosiaalisen median kautta ja pelkäävät oman tietoturvansa puolesta. Kuluttajien kolme suurinta epäilyksen aiheutta olivat hinta, yksityisyys ja huoli siitä, etteivät he tulisi käyttämään koko tuotetta. Tämän takia on tärkeää tehdä tuotteesta sellainen, että sen uutuuden viehätys kestää. Keinona voisi olla esimerkiksi se, että tuote antaisi jatkuvasti uusia havaintoja käyttäjän

rutiineista. Lisäksi haasteena on ratkaista, kuinka saada ei-aktiiviset ihmiset aktivoitumaan. (PwC Health Research Institute 2014.)

PwC Health Research Institute:n (2014) tutkimuksen mukaan noin 67 % kuluttajista suostuisi käyttämään puettavaa teknologiaa, jos se annettaisiin heille ilmaiseksi. Lisäksi 68 % suostuisi antamaan laitteen keräämät tiedot anonymisti yritykselle, jos he samalla saisivat alennuksia vakuutuksiinsa. Tutkimuksessa selvisi, että kuluttajista vain pieni osa haluaa jakaa tietonsa sosiaalisessa mediassa. (PwC Health Research Institute 2014.) Tämä nähdään haasteena, sillä ryhmäpaineen nähdään motivoivan ihmisiä tehokkaasti. Ratkaisuna voisikin toimia paremmin segmentoidut ryhmät esimerkiksi ylipainoiset, jotka saisivat toisiltaan vertaistukea. Antamalla kuluttajille vallantunteen siitä, mitä jakavat ja kenen kanssa, voisi lisätä mahdollisesti sitoutuneisuutta kuluttajien keskuudessa. Yksityisyydensuojan pelko on tutkimuksen mukaan kuitenkin suuri. Tämän vuoksi olisikin tärkeää, että tieto kuuluu asiakkaalle. (PwC Health Research Institute 2014.) Noin 90 % palvelualan organisaatioissa työskentelevistä haluaisi Kaneshigen (2015) mukaan työnantajan tarjoavan heille puettavaa teknologiaa. Puolet kyselyyn vastanneista sanoivat, että heistä on tullut fyysisesti aktiivisempia niiden käyttämisen jälkeen. (Kaneshige 2015.)

Henkilökohtainen kiinnostukseni puettavaan teknologiaan ja sen käyttöön organisaatioissa heräsi tutkimuksen alussa tammikuussa, jolloin etsin minua kiinnostavaa aihetta. En ollut koskaan itse kuullut termejä puettava teknologia ja digitaalinen taylorismi. Näen, että teknologian kehittyessä sen rooli tulee olemaan yhä suurempi organisaatioissa. Teknologia tulee korvaamaan yhä useampia työtehtäviä ja tulevaisuudessa ihmisten on mahdotonta tehdä työtä ilman teknologiaa. Teknologiasta tulee näkemykseni mukaan myös sosiaalisempaa. Tulevaisuudessa työn merkitys saattaa myös muuttua siten, että esimerkiksi paikalla ja ajalla ei ole väliä, koska teknologia on mahdollistanut sen. Puettava teknologia voisi toimia johdon työkaluna esimerkiksi etätyön johtamisessa. Se voisi myös parhaimmillaan parantaa työntekijöiden hyvinvointia. Tutkimukseni perusteella tähän on kuitenkin vielä pitkä matka. Teknologian kuitenkin lisääntyessä organisaatioissa, on tärkeää tutkia puettavan teknologian luomia mahdollisuuksia, uhkia ja pelkoja sekä mahdollisia ratkaisumalleja, joilla se saataisiin tuomaan hyvinvointia organisaatioihin.

Aiheen haastavuus näkyi tutkimuskirjallisuuden löytämisen ongelmana. Henkilön kokemaa hyvinvointia puettavan teknologian avulla on tutkittu informaatioteknologiatieteessä. Varsinaista suoraa tutkimusta siitä, miten työntekijät kokevat teknologisten laitteiden käytön organisaatiossa, ei ole. Tästä löytyy muutama artikkeli esimerkiksi Harvard Business Review:sta, mutta ei muuten tieteellisiä artikkeleita. PwC Health Research Institute:n (2014) ja Rackspacen (2014) tekemät tutkimukset käsitelivät lähimpänä omaa tutkimustani. Nämä molemmat tutkimukset olivat kuitenkin kvantitatiivisia, joissa ei suoranaisesti tutkittu työntekijöiden subjektiivisesti kokemaa merkitystä puettavasta teknologiasta ja sitä, millaisia ajatuksia ne mahdollisesti herättäisivät. Tässä tutkimuksessa pyrin avaamaan uusia näkökulmia, joita puettava teknologia voi aiheuttaa organisaatioissa.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Puettavaa teknologiaa käytetään yhä useammassa organisaatiossa ja se on muodostanut uuden trendin työntekijöiden hyvinvoinnin johtamisessa. Tutkielman tavoitteena on muodostaa käsitys siitä, miten esimiehet suhtautuvat teknologisten välineiden käyttöön hyvinvoinnin johtamisessa. Tarkoituksena on tutkia esimiesten suhtautumista puettavaa teknologiaa kohtaan ja kuinka he kokevat sen mahdollisen käytön auttavan tai uhkaavan työympäristöä ja työntekijöiden kokemaa hyvinvointia.

Näiden perusteluiden pohjalta muodostetaan seuraava tutkimuskysymys sekä siitä johdetut alatutkimuskysymykset.

Päätutkimuskysymys:

Miten esimiehet suhtautuvat teknologisten välineiden käyttöön työntekijöiden johtamisessa?

Alatutkimuskysymykset:

1. Missä määrin esimiehet ovat kiinnostuneita teknologian käytöstä työntekijöiden hyvinvoinnin johtamisessa?
2. Miten esimiehet suhtautuvat työntekijöiden elintapoihin puuttumisen puuttavan teknologian välineillä?
3. Mitä kriittisiä näkökulmia on tunnistettavissa puuttavan teknologian mahdollisessa käyttöönotossa?

1.3 Tutkimuksen keskeiset rajaukset ja käsitteet

Tutkimuksen yhtenä rajauksena toimii puuttavan teknologian määritelmä. Rajaan tutkimuksesta pois laitteet, joita ei pueta päälle kuten esimerkiksi älypuhelimet ja tabletit. Tässä tutkimuksessa esimiesten alaiset ovat perusterveitä työssäkäyviä ihmisiä. Tässä ei käsitellä laitteita, jotka on selvästi tehty laitos- tai sairaalahoitoon. Tutkimuksessa ei käsitellä puuttavaa teknologiaa lääketieteellisessä merkityksessä. Puuttavaa teknologiaa ei tulisi sekoittaa lääketieteellisiin mittaustarvikkeisiin, sillä niiden perimmäinen tarkoitus on ennaltaehkäistä sairastumista ja toimia pikemminkin motivaattoreina työntekijöille liikkumisessa. Puuttava teknologia ei ole vielä sillä tasolla, että sitä voitaisiin käyttää lääketieteellisessä mittaustarkoituksessa.

Tutkimuksen yhtenä rajoituksena toimii suomalainen konteksti. Ensinnäkin Suomen laki yksityisyydensuojasta pätee sellaisenaan vain Suomessa. Toiseksi kulttuurillinen näkemys puuttavan teknologian käyttöönotosta kuvaa vain suomalaisten näkemyksiä. Tässä tutkimuksessa ei käsitellä myöskään fyysisesti rasittavaa työtä ja sen tehostamista puuttavan teknologian avulla. Tarkoituksena on pikemminkin tutkia sitä mahdollisuutta, jossa työntekijät saavat itse motivoitua itsensä aktiivisemmaksi muuttamalla päivittäisiä tapojaan ja tottumuksiaan. Tässä tutkimuksessa ei siis yritetä optimoida työntekijän päivittäisten rutiinien käyttöä vaan kuvata puuttavan teknologian luomaa uutta ympäristöä. Lisäksi tässä tutkimuksessa keskitytään hyvinvoinnin luomisen ja ylläpidon johtamiseen eikä niinkään puuttavan teknologian teknisiin ominaisuuksiin ja niiden mahdollisesti tuottamiin ongelmiin.

Tutkimuksessani on muutama keskeinen käsite, jotka määrittelen seuraavasti.

Puettava teknologia tarkoittaa teknologista laitetta, jota voidaan pitää eri puolella kehoa erilaisten asusteiden muodossa kuten kellot, rannekkeet, korvakorut ja sormukset (PwC Health Research Institute 2014). Puettava teknologia voidaan nähdä osana esineiden Internetiä (Internet of Things, IoT). Sille ei ole tarkkaa määritelmää tutkimuskirjallisuudessa, josta tutkijat olisivat samaa mieltä. Tässä tutkimuksessa käytän Tehranin ja Michaelin (2014) määritelmää, jonka mukaan puettava teknologia tarkoittaa elektronista teknologiaa, joka voidaan pukea päälle kehoon erilaisten asusteiden muodossa.

Mitattu työntekijä tarkoittaa tässä tutkimuksessa sellaista työntekijää, joka on suostunut tulemaan mitatuksi omassa organisaatiossaan. Tällainen henkilö käyttää puettavaa teknologiaa esimerkiksi aktiivisuusranneketta, jonka keräämää tietoa voidaan käyttää hyväksi esimerkiksi työntekijän aktiivisuuden parantamisessa. (Quantified Employee 2015) Termi mitattu työntekijä juontuu termistä mitattu minuuks, joka on jo maailmanlaajuinen ilmiö, jossa henkilö mittaa omia elintoimintojaan ja aktiivisuutta omaksi ilokseen (Quantified Self 2016).

Digitaalinen taylorismi on jatkoa tieteelliselle liikkeenjohdolle eli taylorismille. Taylorin oppien mukainen työn pilkkominen osiin, kontrolli ja tarkka mittaaminen on saanut uuden muodon nykymaailmassa, jossa teknologian kehittyminen on tuonut siihen uudenlaisen tavan mitata työntekijää. Siinä missä 1800-luvulla mitattiin työn tuottavuutta, tullaan mahdollisesti 2020-luvulla mittaamaan ihmisten kehon eri tasoja kuten stressi, vireystaso ja aktiivisuus ja pyritään johtamaan työntekijöitä haluttuun suuntaan puettavan teknologian mittaaman tiedon avulla. (Parenti, 2001, 26.)

Hyvinvoinnilla viitataan yleisesti vaurauteen ja hyvään terveyteen. Hyvinvoinnille on perinteisesti annettu erilaisia määritelmiä ja mittareita. Tässä tutkimuksessa hyvinvoinnilla kuitenkin tarkoitetaan yksilön kokemaa omaa subjektiivista hyvinvointia, joka koostuu monista eri asioista kuten arvostuksen kohteista, sosiaalisista suhteista, itsensä toteuttamisesta ja onnellisuudesta. (Saari, 2010.)

1.4 Tutkimuksen tieteenfilosofiset lähtökohdat

Tieteenfilosofiset lähtökohdat ovat aina mukana tutkimuksen teossa, sillä sen tekeminen perustuu lukuisiin piileviin oletuksiin. Oletukset antavat suuntaviivoja sille, mitä tutkitaan ja miten se tehdään. Nämä lähtökohdat mahdollistavat tiedon ja todellisuuden luonteen pohtimisen. Tutkimuksellisille ratkaisuille löytyy kattavia perusteluita silloin, kun lähtökohdat on selkeästi määriteltä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2014, 129–130.)

Tutkimukseni on luonteeltaan kvalitatiivinen eli laadullinen, jossa pyrin kuvaamaan puettavan teknologian luomaa ilmiötä organisaatioissa. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia esimiesten asenteita ja halukkuutta ottaa apuvälineeksi johtamiseen puettava teknologia. Tässä taustaolettamuksena toimii ajatus siitä, että jokainen esimies näkee mahdollisuutensa vaikuttaa alaisiinsa omalla subjektiivisella tavallaan. Silloin todellisuus ei rakennu yhden todellisuuden kautta, vaan se on suhteellista muodostuen ihmisten erilaisista näkökulmista. (Metsämuuronen, 2006, 86.)

Tutkimukseni tieteenfilosofinen lähtökohta on relativismi eli suhteellisuusajattelu, jossa korostuu tiedon muodostumisen suhteellisuus ja tutkijan positio. Relativismissa tiedon ja totuuden muodostumiseen vaikuttaa sitä ympäröivä ympäristö, josta tietoa tuotetaan ja tutkittavaa ilmiötä tarkastellaan. Relativismin näkökulmana on se, että ei ole olemassa yhtä ainoaa totuutta. Siinä sosiaalinen todellisuus rakentuu toimijoiden kautta eivätkä tutkimusten löydökset ole yleistettävissä. (Eriksson & Kovalainen, 2008, 14.) Tutkimuksessani todellisuus rakentuu minun sekä tutkittavieni mielessä. Tämä tarkoittaa sitä, että jakamamme todellisuus ei ole välttämättä sama ja lisäksi saamme todellisuudesta tietoa vain omien havaintojemme ja tulkintamme kautta. Tämä kuvaa sitä, että esimerkiksi jokainen haastattelu oli erilainen ja siitä saadut tulkinnot olivat pitkälti riippuvaisia omasta havainnoinnistani.

Tieteenfilosofinen tarkempi lähestymistapani on konstruktivismi, jossa tiedon nähdään muodostuvan tutkimusprosessissa. Konstruktivismissa havainnot tehdään ainoastaan tutkimusaineistosta keskittymällä siihen, mitä ja miten asioista puhutaan. Painoarvoa ei anneta niinkään kerätyn tiedon oikeellisuuteen, vaan pikemminkin siihen, miksi tuntemukset puettavasta teknologiasta ovat mitä ovat. Konstruktivismi tarkoittaa myös

tässä tutkimuksessa sitä, että puettava teknologia on olemassa ja löydettävissä samanlaisena materiaalina jokaiselle. Aktiivisuusranneke on siis kaikille sama, mutta sen luomat merkitykset ovat kuitenkin jokaiselle omat ja subjektiiviset. (Metsämuuronen, 2006, 87.) Tässä tutkimuksessa tutkimustulokset ja niiden analysointi ovat tutkijan omien tulkintojen ja kokemusten tulosta. Analysointivaiheessa esimerkiksi katsoin pikemminkin haastattelun kokonaiskuvaa verrattuna siihen, että tulkitsisin vain yhteen kysymykseen annettua vastausta.

1.5 Tutkimuksen kulku

Tutkimuksen kulku on esitelty kuviossa 1. Tutkimuksen rakenne ei syntynyt lineaarisesti vaan sen voitiin nähdä muokkaantuvan prosessin aikana. Valitsin kuvioksi prosessimallin, joka kuvaa tutkimuksen kulkua prosessinomaisesti. Tutkielman ensimmäisessä johdantokappaleessa kuvaan tutkimukseni teoreettista taustaa ja keskeistä kirjallisuutta. Tämän jälkeen esitän tutkimukseni tavoitteet, tutkimuskysymykset, rajoitukset, tutkimuksen tieteenfilosofiset lähtökohdat ja lopuksi tutkimuksen kulun. Toisessa kappaleessa esittelen tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen, jossa käsittelen puettavaa teknologiaa, mitattua minuutta, mitattua työntekijää, teknologian hyväksymismalleja sekä käyttöönottoa. Kappaleen lopussa vertaan teoreettista viitekehystä digitaaliseen taylorismiin yhteenvetotaulukon muodossa, jotta yhtäläisyydet ja eroavuudet olisivat paremmin havaittavissa.



Kuvio 1 Tutkimuksen kulku

Kolmannessa kappaleessa esitän tutkimusmetodologian, jossa kuvaan tutkimuksen lähtökohdat ja etenemisprosessin. Neljännessä kappaleessa esitän tutkimustulokset kategorisoituina ja linkitettyinä toisiinsa. Viidennessä kappaleessa esittelen johtopäätökset ja yhteenvedon reflektoiden empiirisiä löydöksiä teoriaan. Lisäksi esitän tutkimuksen luotettavuuden arviointia ja jatkotutkimuskysymyksiä tulevaisuuden tutkimukselle.

2 PUETTAVA TEKNOLOGIA – TIE DIGITAALISEEN TAYLORISMIIN?

2.1 Puettava teknologia johtamisen tutkimuksissa

2.1.1. Puettava teknologia

Puettava teknologia (wearable technology, wearable user interfaces tai wearables) voidaan nähdä osana esineiden Internetiä (Internet of Things, IoT). Sille ei ole tarkkaa määritelmää, josta tutkijat olisivat samaa mieltä. Tässä tutkimuksessa käytän Tehranin ja Michaelin (2014) määritelmää, jonka mukaan puettava teknologia tarkoittaa elektronista teknologiaa, joka voidaan pukea päälle kehoon erilaisten asusteiden muodossa.

Päälle puettava teknologia ja niitä tukevat sovellukset valtaavat markkinoita kovalla vauhdilla. Niiden markkinaosuus tulee kasvamaan ja tehtyjen analyysien mukaan ne tulevat luomaan lähes 23 miljardin dollarin tulot vuoteen 2020 mennessä. (Gao, Li, Luo, 2015, 1704.) Se on tällä hetkellä teknologia-alan suuri trendi, johon suuret yritykset haluavat päästä osallisiksi. Näistä tunnetuimpia ovat älykellot (mm. Apple Watch, Samsung Gear S2), aktiivisuusrannekkeet (Garmin, Polar Loop, Fitbit), älylasit (Google Glass ja Oculus Rift) ja puettavat bio-monitorit. Lisäksi markkinoille on saapunut älysormuksia (MOTA) ja älyvaatteita. Tällä hetkellä älylaitteista yleisempiä (97 %) ovat liikuntaan ja kuntoiluun tarkoitettut aktiivisuusrannekkeet (Tehrani, 2014.) Ne voivat olla yksinkertaisimmillaan vain askelmittareita, mutta kehittyneimmillään älykellomaisia.

Tulevaisuudessa puettavaa teknologiaa tullaan hyödyntämään enemmän terveydenhoidossa. Terveystieteiden tutkimuksissa nähdään olevan tarve teknologisille laitteille, jotka tuottavat reaaliaikaista tietoa, jota voidaan sitten hyödyntää esimerkiksi kulujen karsimisessa ja potilaiden tyytyväisyydessä. Puettavan teknologian suosion edellytyksenä on se, että tuotteet eivät näytä laitosmaisilta, vaan tuotteen muotoilussa on esimerkiksi kiinnitetty huomiota käyttäjän elintapoihin ja tyyliin. (Chan, Estève, Fourniols, Escriba, & Campo, 2012.) Puettavaa teknologiaa on kahta erilaista päätyyppiä. Ensimmäinen tyyppi on urheiluun ja hyvinvointiin perustuva laite, joka sopii erityisesti aktiivisille,

terveille ja nuorille ihmisille. Toinen tyyppi on lääketieteeseen perustuva laite, joka sopii parhaiten sairaille ja vanhuksille. (Gao ym., 2015.) Tässä tutkimuksessa käytetään ensimmäistä tyyppiä, sillä tutkimuksen tarkoituksena ei ole sairauksien parantaminen vaan pikemminkin ennaltaehkäisy ja hyvinvoinnin lisääminen.

Puettava teknologia on hyvä esimerkki teknologisesta innovaatiosta. Termi teknologinen innovaatio on hyvin usein käytetty termi kuvaamaan jotakin uutta keksintöä organisaatiossa. Sen päämääränä on lopulta esittää uusia ideoita markkinoille kuten uudet teknologiat, tuotteet, palvelut, käytännöt, tavat, ja organisaatiomuodot, sekä hyötyä niistä (Dosi, 1982; Teece, 1986). Teknologinen innovaatio on jatkuvan muokkauksen kohteena eikä se ole koskaan valmis lopputuote. Teknologisen innovatiivisuuden rinnalla puhutaan myös sosiaalisista innovaatioista. Klassisen määritelmän mukaan innovaatio on syntynyt silloin, kun uusi tuote tai prosessi on onnistuttu kaupallistamaan tai sitä on käytetty tuotantoprosessissa. Innovaatio voi kuitenkin myös olla uusi tai parannettu tuote, joka on saatu markkinoille, uusi tai parannettu prosessi kaupan ja markkinoinnin sektoreilla tai uusi sosiaalisten palveluiden lähestymistapa. (VTT 2016.) Innovaatio voi olla luonteeltaan inkrementaali, jolloin kyseessä on pieni muutos tai radikaali, jolloin se muuttaa esimerkiksi käytäntöjä perinpohjaisesti. Innovaation käsite on laajentunut tarkoittamaan uudistumiskykyä, kilpailukyvyyn säilyttämistä, oppimista ja osaamisen kehittämistä. (Miettinen, Lehenkari, Hasu, & Hyvönen, 1999.)

2.1.2 Puettavan teknologian tutkimuskirjallisuus

Puettavaa teknologiaa ei olla vielä suoranaisesti tutkittu suoraan organisaatio- ja johtamistieteissä. Sen voidaan kuitenkin nähdä olevan osa suurempaa ilmiötä, materiaalista käännettä, jossa materiaalin merkitystä on alettu korostamaan. (Orlikowski, 2014; Carlile ym., 2013.) Organisaatitieteessä on havahduttu siihen, että teknologian merkitystä on väheksytty viime vuosikymmenien tutkimuksissa. Samalla kun mielenkiinto kieltä, kulttuuria ja diskursseja kohtaan on lisääntynyt, on samalla vähennetty esimerkiksi teknologisten laitteiden merkitystä organisaatioissa. Tämä idea ei ole kuitenkaan organisaationaalisenä ilmiönä uusi. 1960- luvulla Tavistockin tutkijat esittelivät sosio-tekniset systeemit (socio-technical systems, STS), jotka ilmaisevat prosessien organisoimisen sisältävän ihmiset, materiaaliset teknologiat ja artefaktit. Tässä tekninen ja sosiaalinen kuitenkin pidettiin eri asioina, vaikka olikin tutkijoiden

keskuudessa selvää, että ne vaikuttavat toisiinsa. (Carlile ym., 2013, 1.) Tämän jälkeen teknologian merkitystä organisaatioissa ei paljon tutkittu.

Orlikowski ja Scott (2008) tutkivat ja analysoivat viime vuosikymmenien johtamisen- ja organisaatiotutkimuksen artikkelit ja huomasivat, että 95 % artikkeleista ei huomioi teknologian roolia ja vaikutusta organisaatioissa. Puettavaa teknologiaa ei olla tästä näkökulmasta tutkittu organisaatio- ja johtamistieteissä. Sitä on tutkittu lääketieteellisissä julkaisuissa, kuinka esimerkiksi puettava teknologia auttaa vanhuksien sairauden hoidossa tai millaisia suhtautumisia hoitajat kokevat niiden käytöstä. Puettavaa teknologiaa on tutkittu myös informaatioteknologiassa. Siinä on tutkittu esimerkiksi asenteita ja motivaatiota. Suurin osa löytämästäni tutkimusaineistosta oli kvantitatiivista tutkimusta ja sijoittui Yhdysvaltoihin.

Puettava teknologia materiaalsen käänteen alahaarana kääntää tieteellisen keskustelun tutkimuksiin, jossa tutkitaan sosiaalisen ja materiaalsen suhteen ilmiöitä. Tutkimuksia, joissa voidaan nähdä materiaalin vaikuttavan sosiaaliseen, on tehty muutamia. Näitä ovat muun muassa: Xerox machines have been said to talk to us (Humphries & Smith 2014; Orr 1995), Smart-phone users are led by their software features (Orlikowski 2007), Abstract numbers have the power of affecting strategizing (Denis, Langley & Rouleau 2006), ja Internet search engines bias decision-making (Orlikowski & Scott 2013). Kaikissa näissä tutkimuksissa on huomioitu teknologisen materian vaikutus sosiaaliin ilmiöihin.

2.2 Puettava teknologia organisaatioissa

2.2.1 Puettavan teknologian luomat mahdollisuudet

Puettavan teknologian käyttö luo mahdollisuuden seurata työntekijöiden terveyttä ja hyvinvointia, joka näin ollen nostaa tuottavuutta ja vähentää sairauspoissaoloja (Banks, 2015). Käyttäjät ja tuottajat ovat huomanneet, että tulevaisuuden puettavan teknologian tulisi kehittyä siten, että se toisi muutakin lisäarvoa kuin vain mittaisi aktiivisuutta tai biometristä tietoa (Lee, Kim, Ryoo, & Shin, 2016, 7). Kehittämisessä tulisi samalla tunnistaa suurimmat syyt puettavan teknologian käytön lopettamiseen ja keksiä niihin

sopiva ratkaisu. Tutkimuksien mukaan suurimmat syyt käytön lopettamiseen ovat teknologiset syyt, käyttäjälähtöiset syyt, tietämättömyys laitteiden käytöstä, käyttökokemus ja estetiikka. (Bergmann, Chandaria & McGregor, 2012; Clawson, Pater, Miller, Mynatt & Mamykina, 2015; Lazar, Koehler, Tanenbaum & Nguyen, 2015.)

Puettava teknologia on tällä hetkellä tarkoitettu aika niukalle joukolle. Tuotteet ovat kalliita ja niistä koettu hyöty on melko pinnallista. Puettavan teknologian mahdollinen läpimurto tarkoittaisi kuitenkin sitä, että suuri joukko ihmisiä alkaisi käyttää sitä sen aidosti tuottaman hyödyn takia. UNICEF –organisaatio (2015) onkin esittänyt mielenkiintoisen haasteen ”Wearable for Good Challenge”, jossa pohdittiin mahdollisuuksia kehittää puettavaa teknologiaa heikossa asemassa oleville ihmisille, jotka esimerkiksi asuvat kehitysmaissa. UNICEF:in ja heidän kokoamansa tiimin mukaan nykyinen puettavan teknologian käyttö tuottavuuden lisäämisessä on lyhytnäköistä ja ei läheskään sitä kokoluokkaa, mikä sen hyöty voisi olla. Heidän mukaansa, jotta tuote voisi olla hyväksi suurelle joukolle, sen tulisi olla kustannustehokas, energiatehokas, lujatekoinen ja kestävä sekä skaalautuva. (Palmer & Gershbein, 2015.) Samalla tuotteet voisivat yleistyä sisältymään julkiseen ihmisten suojeluun (Lee, 2016, 9).

2.2.2 Puettavan teknologian haasteet

Puettavan teknologian arvioitiin saavuttavan suuren suosion, mutta vieläkö siinä ei ole tullut läpimurtoa. Tutkimusten mukaan noin yksi kolmesta lopettaa sen käytön puolen vuoden sisällä. Lisäksi puolet tuotteen omistajista ei käytä sitä enää laisinkaan, vaikka sen omistaa jo yksi kymmenestä Yhdysvalloissa. (Clawson ym., 2015; Lazar ym., 2015; Ledger, 2014.) Syy lopettamiseen ei ehkä niinkään löydy teknologiasta, sillä se kykenee mittaamaan jo monia asioita tarkasti, vaan pikemminkin tuotteen palveluista ja siten arvonluonnista. Puettavan teknologian käyttöönotto aiheuttaa myös seuraavia haasteita.

Lailliset, käytännölliset ja eettiset haasteet

Työnantajien on tärkeää ottaa huomioon laki puettavan teknologian käytössä. Laki suojaa työntekijöiden yksityisyyttä työelämässä. Ensiksi tarpeellisuusvaatimuksen mukaan työnantaja saa käsitellä vain välittömästi työntekijän työsuhteen kannalta tarpeellisia henkilötietoja, jotka liittyvät työsuhteen osapuolten oikeuksien ja velvollisuuksien

hoitamiseen tai työnantajan työntekijöille tarjoamiin etuuksiin taikka johtuvat työtehtävien erityisluonteesta. Tarpeellisuusvaatimuksesta ei voida poiketa työntekijän suostumuksella. (Finlex 2016.) Toiseksi työnantajan on kerättävä työntekijää koskevat henkilötiedot ensi sijassa työntekijältä itseltään. Jos työnantaja kerää henkilötietoja muualta kuin työntekijältä itseltään, työntekijältä on hankittava suostumus tietojen keräämiseen. Kolmanneksi työnantajalla on oikeus käsitellä työntekijän terveydentilaa koskevia tietoja, jos tiedot on kerätty työntekijältä itseltään tai hänen kirjallisella suostumuksellaan muualta ja tietojen käsittely on tarpeen sairausajan palkan tai siihen rinnastettavien terveydentilaan liittyvien etuuksien suorittamiseksi taikka sen selvittämiseksi, onko työstä poissaoloon perusteltu syy, taikka jos työntekijä nimenomaisesti haluaa selvitetävän työkykyisyyttään terveydentilaa koskevien tietojen perusteella. (Finlex 2016.)

Puettavan teknologian keräämä tieto ei lain mukaan kuulu työnantajalle ilman työntekijän lupaa. Se ei täytä tarpeellisuusvaatimuksen kriteereitä. Kolmas osapuoli kuten työterveys voisi kerätä tietoa työntekijän suostumuksella, mutta he eivät saisi luovuttaa tietoja työnantajalle ilman työntekijän lupaa. Laki on yksityisyydensuojan suhteen tiukka. Työnantajien on huomioitava myös, miten vapaa-ajalla kerätty tieto tulisi käsitellä. Aktiivisuusrannekkeiden ideana on se, että niitä käytetään koko ajan. Työntekijä on käytännössä velvollinen yritykselle olemaan työkykyinen tekemiensä työtuntien ajan. Vapaa-ajan koetaan kuuluvan vain työntekijälle itselleen (PwC Health Research Institute 2014.) Tämä aiheuttaa käytännöllisiä ongelmia siitä, milloin on sopivaa mitata työntekijää ja sekä mitä tietoja.

Aktiivisuusrannekkeet paljastavat nykyisin hyvin paljon käyttäjästään. Ne voivat tallentaa henkilön liikkumiset GPS:llä, paljastaa alkoholin nauttimisen nukkumisovelluksen kautta ja kertoa henkilön olevan liian stressaantunut. (Rackspace 2014.) Kenelle vastuu siirtyy tässä vaiheessa? Eettiset haasteet puettavassa teknologiassa koskevatkin ilmoitusvelvollisuutta, vastuun jakamista ja siirtämistä sekä työntekijän vapautta tehdä omia päätöksiä ja kertoa omista asioista. Työntekijöiden tuottavuuden mittaamista on mahdollista pitää oikeutettuna. Tällaiset oletamat voivat aiheuttaa hankalia eettisiä kysymyksiä esimerkiksi siitä, onko jossain vaiheessa oikeutettua kerätä unta, joka vaikuttaa tuottavuuteen hyvinkin paljon (Rosekind, Gregory, Mallis, Brandt, Seal, & Lerner, 2010, 93).

Kysymys tiedon omistamisesta

Puettavan teknologian keräämä tieto on hyvin henkilökohtaista. Yksilöt voivat tehdä tiedolleen mitä haluavat eri sovellusten kautta, mutta se kaikki perustuu vapaaehtoisuuteen. Kehittyneimmät aktiivisuusrannekkeet yhdistettynä älypuhelimeen keräävät käyttäjästänsä hyvin tarkkaa tietoa siitä, kuinka hän toimii ja käyttäytyy ja missä hän liikkuu. Tällainen tieto on hyvinkin arvokasta yrityksille, jotka panostavat markkinointiin, jossa tutkitaan ihmisen käyttäytymistä. Näille yksilöille, joista mitattua tietoa löytyisi, olisi erittäin helppoa toteuttaa kohdennettua markkinointia. (Gaff, 2015, 10.) Tämä ei ole ongelma silloin, kun käyttäjä omistaa tiedon, mutta kysymys on erilainen, jos hän luovuttaakin oikeuden tuotteen tarjoajalle tai kolmansille osapuolille. Tämän vuoksi olisikin tärkeää tehdä sopimukset huolellisesti, joissa painotettaisiin sitä, kuka tiedon omistaa, ja miten tietoa saisi mahdollisesti käyttää. Lisäksi tulisi kiinnittää huomiota siihen, saako tietoa laittaa pilvipalveluihin. Sopimuksentekovaiheessa loppujen lopuksi kaikki on käyttäjästä kiinni. Hänen tulee lukea sopimuspaperit huolellisesti ja päättää kumpi hänelle on tärkeämpää: henkilökohtainen yksityisyys vai palvelun tuottamat edut. (Gaff, 2015, 11.)

Yksityisyysongelmat

Tietoturva ja yksityisyys ovat merkittäviä haasteita puettavan teknologian hyödyntämisessä. Käyttäjien tulee tietää, kenellä on oikeudet päästä katsomaan heidän terveystietojansa ja niiden käyttöä. (Morris & Aguilera, 2012.) Työntekijöiden yksityisyys kuvaa työntekijöiden vapautta esimiesten luvattomalle tungettelulle omissa yksityisissä asioissaan (Bennett & Locke, 1998; Krishnan, Varkkey, & Raghavan, 2009, 4). Yksityisyyden raja riippuu yksilöstä, sillä jotkut sietävät monitoroimista paremmin kuin toiset (Mehta, 2014, 613). Sietämiseen vaikuttavat myös kulttuuri, kasvatus, ympäristö ja organisaatiokulttuuri (Krishnan ym., 2009, 7; Mehta, 2014, 613).

Yksityisyysongelmat liittyvät tiedon omistamiseen, siihen että laitteet keräävät hyvinkin yksityistä tietoa käyttäjästänsä. Tämä voi tuottaa ongelmia silloin, kun tieto leviää esimerkiksi rikollisten käsiin. Pilvipalveluihin murtautuminen voisi paljastaa käyttäjänsä tavat, sijainnit ja tottumukset. Tämä altistaisi käyttäjiä identiteettivarkauksille, ryöstöille ja vainoamiselle. Näin suuren riskin takia onkin tärkeää tehdä kaikki mahdolliset

estotoimenpiteet. Ensiksikin tieto tulisi salata niin, ettei väärässä käsissä siitä olisi mitään hyötyä. Tieto tulisi salata niin laitteessa kuin pilvipalveluissa. Toiseksi tiedon tekeminen anonymiksi suojelisi käyttäjiä paremmin. Tämä estäisi tiedon ja käyttäjän identifioimisen, mutta saadut tiedot yhteensä voisivat auttaa yrityksiä markkinoinnissa. (Gaff, 2015, 11.) Tässäkin voidaan pohtia sitä, eikö yksityisyys ole kuitenkin tärkeämpää kuin se, että yritykset saavat markkinoida henkilöille tuotteita ja palveluita käyttäen hyväkseen heistä kerättyä tietoa. Lisäksi tulisi huomioida eri maiden lait tiedon siirtämisestä maan tai alueen ulkopuolelle. Tämä tulee vaatimaan yrityksiltä paljon kansainvälisen tiedonsiirron ymmärtämistä ja sopimista. (Gaff, 2015, 11.)

Kysymys immateriaalioikeuksista

Puettavassa teknologiassa esiintyy monia eri elementtejä, jotka on voitu suojella patenteilla, kuten esimerkiksi tuotteen muotoilu, tavaramerkki ja ohjelmisto. Voiko käyttäjä syyllistyä puettavan teknologian avulla immateriaalioikeuksien rikkomiseen? (Gaff, 2015, 11.) Tällaisen potentiaalisesti nauhoittavan kellon voisi helposti viedä elokuvateatteriin ja sen luvaton kuvaaminen olisi helppoa. Nykyisin se ei olisi varmaan ongelma, johtuen sellaisen teknologian heikosta laadusta. Tulevaisuudessa laadun paranemisen myötä tämä ei olekaan enää niin yksiselitteistä. Pitäisikö silloin esimerkiksi kieltää tällainen teknologia yleisötapahtumissa? Lisäksi tulisi huomioida se, saako käyttäjä kuvata muita ihmisiä, jotka ovat hänen lähetyvillään? Videovalvonta on kuitenkin laissa tarkkaan määritelty, kuka ja mitä ja milloin saa kuvata. Lisäksi kaikille kuvattaville tulisi kertoa siitä. Älylasien kautta muut ihmiset voivat tuntea olevansa tarkkailun alla. Niillä voidaan esimerkiksi nauhoittaa salattuja kokouksia. (Mehta, 2014, 619.)

2.2.3. Puettavan teknologian käyttöönotto organisaatiossa

Puettavan teknologian käyttöönotossa on monia haasteita. Se ei kuitenkaan tarkoita sitä, että se olisi mahdotonta. Käyttöönotossa on tärkeää, että laite muokataan työntekijöille sopivaksi (Weston, 2015). Puettava teknologia auttaa yrityksen tuloksellisuudessa (PwC Health Research Institute 2014). Tuloksellisuuden saavuttamiseksi tarvitaan yhtä lailla yksityisyyttä kuin avoimia työtiloja (Flynn & Redman, 2014, 53). Työntekijät arvostavat läpinäkyvyyttä, mutta liiallinen valvonta aiheuttaa työntekijöissä vastustusta, joka

vaikuttaa suoraan organisaation tuottavuuteen. Puettavan teknologian käytössä on myös riskinsä. Työntekijän monitoroiminen voi aiheuttaa työntekijän moraalin laskemista. Työnantaja saattaa epähuomiossa aiheuttaa särön työntekijän henkiseen hyvinvointiin. Tutkimusten mukaan yksityisyydenloukkaus työntekijää kohtaan voi johtaa sääntöjen rikkomiseen, normeista poikkeavaan käytökseen ja jopa kostotoimiin organisaatiota kohtaan. (Krishnan ym., 2009, 7.)

2.3 Mitattu minuus ja mitattu työntekijä

Mitattu minuus on uusi teknologinen ilmiö, jossa lisätään yksilön itsetietoisuutta teknologian ja numeroiden avulla. Mitattu minuus (Quantified Self) tarkoittaa yksilön itselleen keräämää tietoa jonkun teknologisen laitteen avulla. (Swan, 2013, 85.) Mitattavia asioita ovat esimerkiksi paino, energiataso, ajankäyttö, mieliala, unen laatu, terveys, urheilu ja oppimisstrategiat. Lähes kaikki mittaavat itseään jollakin tavalla, mutta erot tavoissa ja määrissä ovat yksilöllisiä. Esimerkiksi jotkut mittaavat kuumeen kerran vuodessa, kun taas jotkut ovat self-trackereita, jotka mittaavat leposykkeensä päivittäin. Mittaaminen voi tapahtua pitämällä kirjaa kynän ja paperin avulla tai kehittyneimmillään puettavan teknologian avulla. Käsite self-tracking on käännetty suomeksi biohakkeroinniksi, jossa tavoitteena on ymmärtää omaa kehoaan ja sitä kautta kehittyä uudelle tasolle (Arina, Sovijärvi & Halmetoja, 2013). Tämä systemaattinen oman toimintansa parantaminen on joillekin tärkeää siksi, että se auttaa itsensä löytämisessä sekä itsetietoisuuden ja ymmärryksen lisäämisessä.

Minuutta mittaavat yksilöt ovat kiinnostuneita hankkimaan itseään koskevaa tietoa, jonka kautta he voivat analysoida omaa toimintaansa ja kehittää sitä. Unen laatua mittaavat laitteet antavat esimerkiksi vinkkejä unettomuuteen, kuorsaukseen tai rauhattomaan uneen. Lisäksi pelkästään tiedot oikeasti nukutun ajan määrästä auttavat huomaamaan omia huonoja tapoja. Mitattava tieto voi olla kvantitatiivista (syke) tai kvalitatiivista (mieliala). (Swan, 2013, 87.)

Mitatun minuuden suosion edellytyksenä on voittaa sen suurimmat käytännölliset ja ajattelutavalliset haasteet. Ensinnäkin tiedon keräämisen tulisi olla passiivista ja automaattista. Älylaitteet ovat mielenkiintoisia aluksi hetken, mutta jatkuva manuaalinen tietojen syöttö käy raskaaksi. Toiseksi käyttö lisääntyisi, jos se sidottaisiin terveysetuja

ajaviin bonusohjelmiin. Kolmanneksi on syytä miettiä älylaitteen ulkonäköä ja mallia. Ajattelutapahaasteet sisältävät kulttuurisia, filosofisia ja sosiologisia haasteita, joihin voidaan vaikuttaa markkinoinnin avulla. Monet ihmiset eivät halua mitata itseään ja joitakin ei kiinnosta edes oma terveys. (Swan, 2013, 93.)

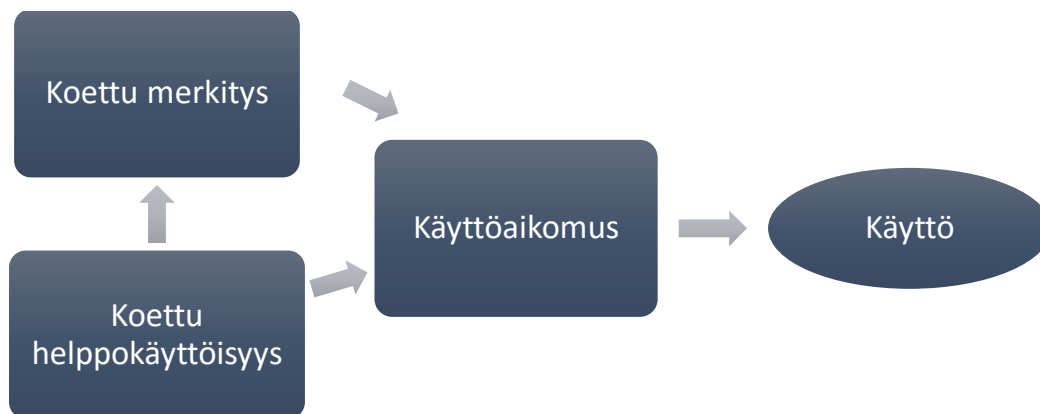
Mitattu työntekijä on mitatusta minuudesta juonnettu termi. Tietotyötä tekevien ihmisten hyvinvointi on kohdannut uuden haasteen kasvavan epävarmuuden, ristiriitaisten tavoitteiden ja näennäisesti äärettömän valinnanvapauden keskellä. Yhä useammat työntekijät mittaavat elämäänsä eri tavoin. Tämä ilmiö on herättänyt organisaatioiden kiinnostumisen mittaustiedon hyödyntämisestä niin, että tietoa voitaisiin hyödyntää työn kehittämisessä. Uudelleen muotoiltu työ tukisi jokaista työntekijää henkilökohtaisesti oppimisessa, hyvinvoinnissa ja kestävässä tuottavuudessa. (Quantified Employee 2015.)

Minuuden mittaaminen yhdistää objektiiviset ja subjektiiviset mittarit hyvinvointia rakennettaessa. Maailman terveysjärjestö WHO:n mukaan terveys voidaan määritellä kompleksisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin kokonaisuudeksi, jossa terveys ja hyvinvointi koostuvat neljästä kategoriasta: fyysisestä aktiivisuudesta, ravitsemuksesta, unesta ja stressinhallinnasta. (Yumak & Pu, 2013.) Haitallisten elintapojen muuttaminen on todettu erittäin vaikeaksi (Schwarzer, 2008). Syytä on monia kuten kiire ja epämukavuusalueen välttäminen (Klein, Mogles, & van Wissen, 2013). Elintapojen muuttaminen puettavan teknologian avulla on myös vaikeaa, sillä hyvinvoinnin arviointi on hyvin laaja-alainen käsite ja vaatii mittaamista monelta eri osalta. Teknologian kehityksen ja automaation myötä siitä on tullut kuitenkin helpompaa. (Yumak & Pu, 2013.) Puettavan teknologian käyttäminen päivittäin vaikuttaakin käyttäjien motivaatioon muuttaa elintapojaan (Lin, Lane, Mohammad, Yang, Lu, Cardone, Ali, Doryab, Berke, Campbell, & Choudhury, 2012; Swan, 2013).

2.4 Teknologian hyväksyminen ja käyttöönotto

2.4.1 Teknologian hyväksymismallit

Teknologian hyväksymismalli (*Technology acceptance model, TAM*) on informaatioteknologinen teoramalli siitä, kuinka käyttäjät hyväksyvät ja käyttävät uutta teknologiaa (Kuvio 2). Se kehitettiin alkujaan työelämään soveltuvaksi malliksi, jolla pystyttäisiin tutkia sovellusten käyttöönottoa. Nykyisin se on kuitenkin laajentunut koskemaan yleisesti uuden teknologian käyttöönottoa. (Teknologian tutkimuskeskus VTT 2016.) Mallin mukaan käyttäjien päätökseen käyttää teknologiaa vaikuttavat monet faktorit päätekijöinä koettu merkitys (*perceived usefulness PU*) ja koettu helppokäyttöisyys (*Perceived ease-of-use PEOU*). Koettu merkitys tarkoittaa henkilön uskoa siihen, kuinka paljon teknologia parantaa tehokkuutta. Koettu helppokäyttöisyys tarkoittaa sananmukaisesti henkilön kokemaa teknologian käytön vaivattomuutta. Nämä kaksi ovat yhteydessä toisiinsa. Mitä helpommaksi teknologian käyttö koetaan, sitä enemmän siitä koetaan olevan hyötyä. Nämä tekijät muodostavat käyttäjän käyttöaikomuksen (*intention of use*), joiden pohjalta määräytyy teknologian käyttö (*usage behaviour*). (Davis, 1989.)



Kuvio 2 TAM-malli (Davis 1989).

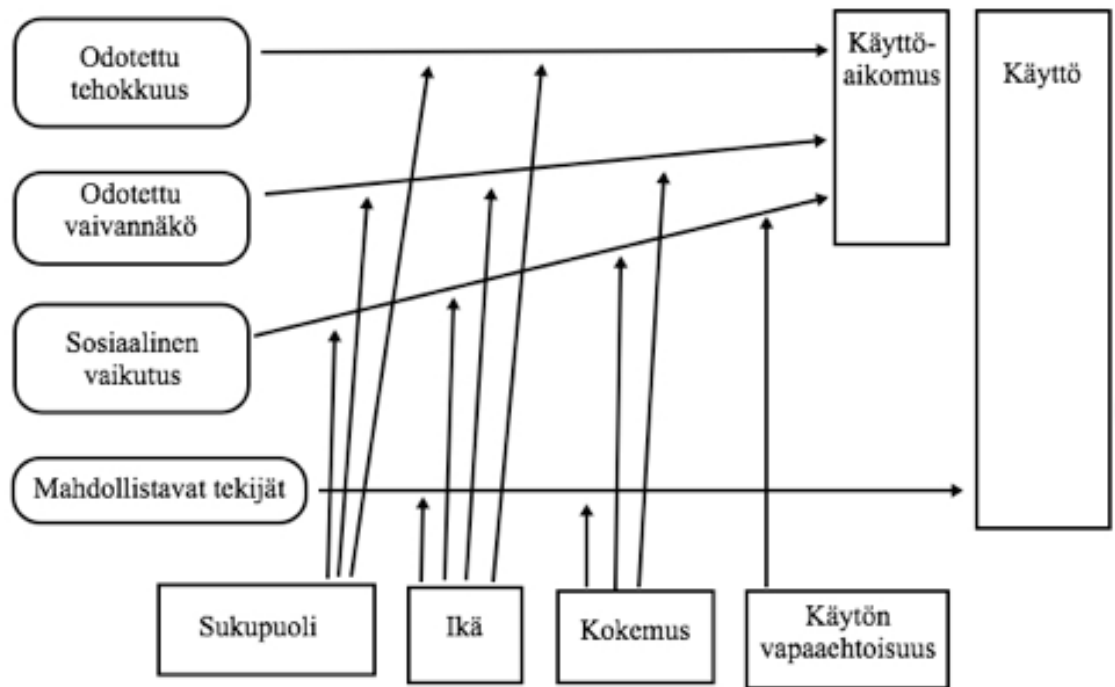
Teknologiaan suhtautuva asenne voi olla positiivinen tai negatiivinen. Teknologian käytön hankaluus aiheuttaa negatiivista asennetta. Tämä taas on yhteydessä

käyttöaikomukseen, jonka kautta voidaan ennustaa teknologian varsinainen käyttö. (Davis, 1989, 319–340.)

Davisin (1989) mallia on edelleen kehitelty kuvaamaan paljon kattavammin teknologisten mobiilipalveluiden hyväksyntää. Eija Kaasisen mallissa (2005) koettu merkitys korvataan koetulla arvolla (*perceived value*), joka kuvaa paremmin motivaatiota mobiilipalvelun hankkimiseen. Kaasisen mallissa myös käyttäjän luottamus (*trust*) teknologiaa kohtaan vaikuttaa käyttöaikomukseen. Tässä luottamus sisältää luoton palveluntarjoajaa ja väärinkäytöksiä kohden. Malliin on lisäksi lisätty käyttöaikomuksen ja käytön väliin vaihe käyttöönotto (*taking into use*), jossa vaikuttaa käyttäjän kokema käyttöönoton helppous (*perceived ease of adoption*). Kaasinen (2005) perustelee uusia tekijöitä sillä, että mobiilipalveluiden käyttöönotossa luottamuksella ja käyttöönoton helppoudella on suurempi merkitys käyttäjälle verrattuna sovellusten luotettavuuteen tai asennuksiin. (Kaasinen, 2005.)

2.4.2 Yhdistetty teoria teknologian käyttöönotosta –malli

Yhdistetty teoria teknologian käyttöönotosta –malli (*United Theory of Acceptance and Use of technology UTAUT*) on Venkateshin ym. (2003) teoria, jossa yhdistetään TAM-malli sekä seitsemän muuta mallia. Teknologinen osaaminen on tullut yhä tärkeämmäksi organisaatioissa. Tämän vuoksi nopeasta uuden teknologian hyväksymisestä on tullut tärkeää. Tässä mallissa on huomioitu käyttäjien hyväksyntään vaikuttavat sosiaaliset ja psykologiset asiat. Venkateshin ym. (2003) mukaan päätekijöitä ovat: *odotettu tehokkuus* (hyödyn määrä, jonka henkilö kokee saavansa käyttäessään järjestelmää ja sitä myötä lisäämään työn tehokkuutta, vaikuttaa sukupuoli ja ikä), *odotettu vaivannäkö* (henkilön käsitys siitä, miten helppoa järjestelmän käyttö on, vaikuttaa ikä, kokemus, sukupuoli), *sosiaalinen vaikutus* (henkilön uskomus siitä, paljonko hänen tulisi käyttää järjestelmää muiden merkittävien ihmisten mukaan, vaikuttaa sukupuoli, ikä, kokemus ja käytön vapaaehtoisuus) ja *mahdollistavat tekijät* (henkilön käsitys siitä, millainen organisaatioon ja tekniikkaan liittyvä infrastruktuuri on käytettävissä järjestelmää varten). (Venkatesh ym., 2003, 447–454.)

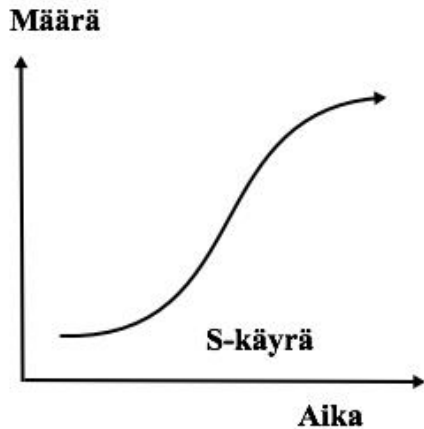


Kuvio 3 Yhdistetty teoria teknologian käyttöönotosta –malli (Venkatesh ym., 2003).

Mallissa huomioidaan se, kuinka eri tekijät kuten henkilön sukupuoli, ikä ja kokemus teknologiasta vaikuttavat henkilön aikomukseen käyttää teknologiaa ja lopulta hyväksyä sen käyttäminen. Venkateshin (2003) mukaan esimerkiksi naiset ovat kiinnostuneempia teknologiasta sen sosiaalisen vaikutuksen takia enemmän kuin miehet. Miehillä sen sijaan vaivannäkö käyttää teknologiaa vaikutti enemmän kuin naisilla.

2.4.3 Uuden teknologian käyttöönotto

Ihmiset ovat luonnostaan peloissaan ja varautuneita teknologisten uudistusten kanssa Everett Rogers havainnollisti vuoden 1962 painoksessaan teknologioiden leviämistä S-muotoisella käyrällä, jossa käyrän määrittää määrän sekä ajan suhde. (Jalonen, 2016.)



Kuvio 4 Teknologian hyväksyminen (Rogers, 2003).

Käyrä kuvaa ihmisten käytöstä. Ensiksi teknologian hyväksyvät eniten teknologiasta kiinnostuneet. Vasta tämän jälkeen heitä seuraavat massat, jotka ottavat käyttöönsä teknologian nähdessään sen toimivan käytännössä. Viimeisimpinä teknologian hyväksyvät siitä vähiten innostuneet. Silloinkaan teknologiaa ei käytä kaikki, sillä joukkoon mahtuu aina vastustajia. (Jalonen, 2016.) Rogers jakaa teknologian omaksujat viiteen kategoriaan (Taulukko x):

Taulukko 1 Teknologian omaksujien ryhmät (Rogers, 2003).

Edelläkävijät (Innovators)	Aikaiset omaksijat (Early adopters)	Aikainen enemmistö (Early majority)	Myöhäinen enemmistö (Late majority)	Vastahakoiset (Laggards)
2,5%	13.5%	34%	34%	16%
Ottavat riskejä, omaavat korkean sosiaalisen statuksen	Vaikutusvaltaisia ihmisiä, joiden mielipiteellä on merkitystä. Korkeasti koulutettuja + korkea sosiaalinen status	Keskimääräistä korkeampi sosiaalinen status, kontakteja aikaisiin omaksujiin	Uutta teknologiaa epäilevät, hyväksyvät vasta kun muilla toimii, keskimääräistä alempi sos.status + varallisuus	Teknologiaa vastustavat ja perinteitä kunnioittavat, vähän vaikutusvaltaa. Alhainen sosiaalinen status

Teknologian käyttöönottoon vaikuttavat käyttäjien arvomaailmat. Uusi teknologia tulisikin suunnitella pitäen silmällä avainasemassa olevia käyttäjiä ja heidän ajatus- ja

arvomaailmojansa. Vaihtoehtoisina keinoina on pidetty pakottamista ja markkinointia. Nämä keinot ovat kuitenkin hieman arveluttavia. Parhaana ratkaisuna pidetäänkin teknologian suunnittelijoiden perehdyttämistä psykologiaan ja muihin ihmistieteisiin, joiden avulla he ymmärtäisivät paremmin ja osaisivat ennakoida käyttäjien kokemia tuntemuksia. (Airaksinen, 2007.)

2.5 Puettava teknologia johtamisessa ja digitaalinen taylorismi: tutkimuksen viitekehys

Tutkimuksen teoreettisena yhteenvetona Taulukko 2 vertailee taylorismin peruspiirteitä tutkimuksen teoriaan. Taylorismin piirteet (Seeck, 2008) on esitetty taulukossa vasemmalla ja tutkimuksen teoria oikealla vertailee mahdollisia yhtäläisyyksiä. Tieteellinen liikkeenjohto eli taylorismi on saanut uuden merkityksen 2010-luvun digitaalisessa maailmassa. Taylorismi on 1910-luvulla yleistynyt liikkeenjohto-oppi, jossa työntekijöitä ja heidän suoritustaan alettiin mitata tieteellisesti. Taylor kehitteli täysin uuden tieteellisen tavan tehostaa ja organisoida työntekoa. Teoksessaan *The Principles of Scientific Management* (1911) hän esittää johtamisjärjestelmän keskeisiä tekniikoita.

Taulukko 2 Tutkimuksen viitekehys

Nro.	Taylorismin piirteet	Tutkimuksen teoria
1	Tehokkuuden maksimointi <ul style="list-style-type: none"> • Standardoiminen • Rutiinit • Yhteen asiaan kerralla keskittyminen • Työtehtävät tulee analysoida 	Työntekijöiden mittaaminen puettavan teknologian avulla hyvinvoiviksi <ul style="list-style-type: none"> • Mittaa vakiona sykkeet, askeleet, unen, stressin • Keskitytään terveyden kohentamiseen • Työtehtävien mahdollinen priorisointi oman jaksamisensa mukaan
2	Ollaan kiinnostuneita työntekijän motivoimisesta <ul style="list-style-type: none"> • Tulisi perustaa suorituspalkkausjärjestelmiä • Välitavoitteet ja palautteet 	Halutaan lisätä työntekijän aktiivisuutta ja sitä kautta hyvinvointia <ul style="list-style-type: none"> • Aktiivisuudesta bonuksia tai vähennyksiä? • Välkilipailuja, ryhmäkilpailuja

	<ul style="list-style-type: none"> • Palkitseminen ja rankaiseminen tuloksen mukaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Aiheuttaako huono tulos sanktioita tai huonoa omaatuntoa?
3	Tarvittavat työkalut työntekijöille, jottei hukata resursseja	<ul style="list-style-type: none"> • Työntekijöille tarjottaisiin puettavaa teknologiaa esimerkiksi aktiivisuusranneke
4	Syntyi tarpeeseen olla nopeampi ja tuottavampi	<ul style="list-style-type: none"> • Olettama: Terveet ihmiset ovat onnellisempia ja näin ollen tuottavampia ja tehokkaampia.
5	<p>Taylorismin mukaan työntekijät ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laiskoja • Kouluttamattomia • Vain raha motivoi 	<p>Ei kuvaa nykyajan työntekijää. Pikemminkin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiedonjanoinen • Koulutettu • Rahan lisäksi esimerkiksi työn tarkoitus ja arvostus motivoivat
6	<p>Johtajan tehtävänä:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilkkoo työ osiin • Antaa tarkat ohjeet • Antaa oikeat työkalut 	<p>Nykyajan johtajan tehtävänä pikemminkin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tukea, kuunnella ja motivoida työntekijää • Ohjata oikeaan suuntaan • Kannustaa aktivoitumaan
7	<p>Poistetaan työntekijän kontrolli omasta kehosta, työpaikasta ja työkaluista</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työntekijä nähdään koneen osana ja on täten korvattavissa 	<p>Työntekijän henkilökohtainen keho kontrollin alaisuudessa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Työntekijästä voidaan muokata aina parempi versio itsestään • Saada työntekijöistä tehokkaampia puuttamalla heidän aktiivisuuteensa.
8	<p>Työntekijöiden rooli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehdä niin kuin käsketään • Tehdä oma osuutensa 	<p>Työntekijöiden rooli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitattuna oleminen • Epävarmuus tiedon kuulumisesta • Panostaa omaan aktiivisuuteensa

Taylorin (1911) mukaan työtehtävät pitää systemaattisesti analysoida, jotta saadaan selville niihin kuluva työaika. Työn johtamisen tarkoituksena oli siis pilkkoo työnteko helposti johdettaviin osiin ja työntekijöistä tehtiin mahdollisimman helposti korvattavissa olevia. Puettavan teknologian käytössä on havaittavissa myös samoja piirteitä. Työntekijöiden kehon suoriutumista mitataan ja yritetään kehittää keinoja, joilla olisi

mahdollista tehdä työntekijästä terveempi ja sitä kautta tehokkaampi organisaatiolle. Lisäksi työtä voidaan jaksottaa sopivammaksi esimerkiksi ajatellen sitä, onko työntekijä aamu- vai iltaihminen. Taylorin mukaan tulisi perustaa suorituspalkkausjärjestelmiä, jotka innostaisivat työntekijöitä työskentelemään tehokkaammin. Työtä seurattaisiin välitavoitteiden ja palautteen annolla systemaattisesti. Puettavan teknologian käyttö voidaan sitoa erilaisiin palkitsemismalleihin. Voitaisiin esimerkiksi antaa bonuksia aktiivisuuden korkeasta tasosta. Taylorismi nähdään usein pelkästään taloudellista tehokkuutta ajavana oppina, mutta todellisuudessa hän huomioi myös työntekijöiden hyvinvoinnin ja motivoinnin. Hän näki motivoinnin ja hyvinvoinnin keinona tehokkuuden parantamiseksi. Puettavan teknologian perimmäinen tarkoitus on pitkälti hyvinvoinnin lisääminen ja sairauskulujen vähentäminen. Lisäksi sen voidaan nähdä lisäävän motivaatiota kannustamisen kautta. Taylorin mukaan parhaat keinot tehokkuuden parantamiseksi ovat monimutkaisten työtehtävien pilkkominen yksinkertaisiksi, kaiken mahdollisen mittaaminen sekä palkitseminen ja rankaiseminen tuloksen mukaan. (Seeck, 2008, 55–57.) Taylorismi kohtasi paljon kritiikkiä ihmisten huonosta kohtelusta jo heti 1930-luvulla. Puettava teknologia saa mahdollisesti osakseen myös kritiikkiä varsinkin, jos siinä palkitaan ja rangaistaan työntekijöitä huonoista suoriutumisista.

Digitaalinen taylorismi 2010-luvulla perustuu työntekijöiden tehokkuuden mittaamiseen teknologian avulla. 1900-luvun taylorismia sovellettiin tehdastyöläisiin, mutta tämä uusi versio soveltuu myös palvelualan työntekijöihin, asiantuntijoihin ja johtajiin itseensä. (Au, 2011, 26.) Digitalista taylorismia käytetään jo ulkomailla ihmisten monitoroimiseen. Sen käyttöä perustellaan joko viittaamalla työntekijän omaan turvallisuuteen tai työmäärän helpottumiseen tai sitä käytetään rehellisesti vahtimiseen ja syynä työntekijöiden irtisanomiseen. Digitaalisen taylorismin onkin sanottu olevan yhtä epäsuosittu kuin edeltäjänsä. (The Economist, 2015.) Se kaipaa paljon uutta tutkimusta osoittaakseen tehokkuutensa validiksi. Voidaan kyseenalaistaa, onko kaiken mittaaminen oikeasti tehokasta ja erityisesti saako se ihmiset motivoitumaan. Terveellisesti elävällä ja ahkeralla työntekijällä tuskin on mitään sitä vastaan, että hänen elintoimintojaan mitattaisiin ja hän saisi bonukset hyvistä tuloksista. Suurin osa ihmisistä ei kuitenkaan elä täydellistä elämää vuoden jokaisena päivänä. Tämä aiheuttaa eettisiä ja laillisia ongelmia siitä, mitä organisaatiot saavat tietää työntekijöistään ja kuinka tällaista tietoa saisi käsitellä.

3 TUTKIMUKSEN METODOLOGIA

3.1 Laadullinen tapaustutkimus

Tämä tutkimus on tehty käyttäen kvalitatiivista tutkimusotetta. Laadullisessa tutkimuksessa tutkijan vaikutus on oleellinen. Laadullisessa tutkimuksessa eritellään osallistuvien ihmisten näkökulmia ja tutkitaan heidän antamiaan merkityksiä asioille. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen, 2005, 31–32.) Tutkimusstrategianani toimii tapaustutkimus, jossa tarkoituksena on tutkia syvällisesti vain muutamaa kohdetta ja ilmiötä. Tapaustutkimus on luonteeltaan yksityiskohtaista ja intensiivistä, minkä tavoitteena on luoda tarkka kuvaus käsiteltävästä ilmiöstä hyödyntäen monipuolisia ja eri menetelmillä hankittuja tietoja. Tapaustutkimuksessa pyritään tutkimaan, kuvaamaan ja selittämään tapauksia pääasiassa miten- ja miksi-kysymysten avulla (Yin, 1994, 11–13). Lisäksi tapaustutkimus on sopiva menetelmä silloin, kun tutkijalla on vain vähän kontrollia tapahtumiin, aiheesta on tehty vähän empiiristä tutkimusta ja tutkimuskohteena on jokin tämän ajan elävässä elämässä oleva ilmiö. (Eriksson & Koistinen, 2014, 5.) Tapaustutkimus sopii tutkielmaani, sillä työntekijöiden mittaaminen organisaatioissa käyttäen hyväksi teknologiaa, on ilmiönä tuore, josta ei ole paljon tutkimuskirjallisuutta. Tutkimuksen empiirinen aineisto on hankittu haastatteluilla. Haastatteluiden käyttö on perusteltua silloin, kun asia on vaikeasti hahmoteltavissa. Haastattelun yksi suurimmista eduista on joustavuus. Haastattelutilanteissa pystyn korjaamaan väärinkäsitykset ja varmistaa, että haastateltava ymmärtää kysymykset oikein (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 73).

Laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus on menetelmäsuuntaus, jota käytetään erityisesti sellaisissa tieteissä, jossa ihminen on tutkimuksessa merkittävässä roolissa. Näin ollen kaikki ilmiöt, jotka tapahtuvat ihmisten välisissä vuorovaikutussuhteissa, ovat sopivia tutkimuskohteita laadulliseen tutkimukseen. (Hirsjärvi ym., 2014, 161.) On huomioitavaa, että tämä ei kuitenkaan sulje määrällistä tutkimusta millään lailla pois. On kyse vain eri tavoista hankkia tietoa ja hahmottaa todellisuutta. Käytännössä laadullinen tutkimus antaa mahdollisuuden tutkittavien henkilöiden näkökulmien ja kokemusten esiintuomiselle. Tutkimuksessa painoarvoa annetaan myös ajatuksille, tunteille ja vaikuttimille. (Hirsjärvi ym., 2014, 174.)

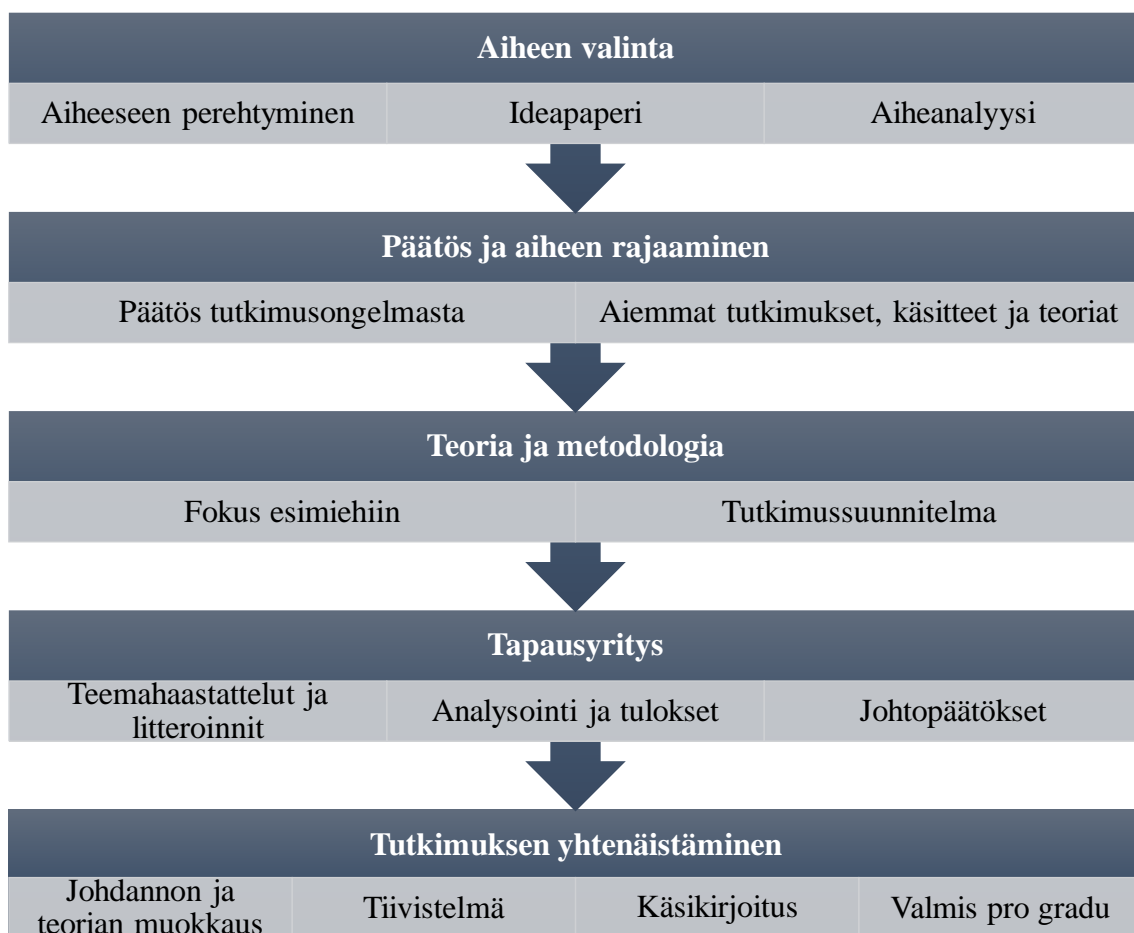
Laadullisessa tutkimuksessa keskiössä on ilmiön ymmärtäminen ja sen kokonaisvaltainen käsittäminen. Tässä tutkimussuunnassa suositaan ihmistä tutkimuksen keruun kohteena, jossa tutkija luottaa omiin havaintoihinsa ja hankkimaansa empiriaan. Tässä ei siis tutkita todellisuutta erinäisten testien tai mittareiden avulla. Tutkimuksessa onkin tärkeää tuoda esille tutkittavien ajatuksia, näkökulmia ja kokemuksia. Tämä ohjaa sitä, kuinka tietoa tulisi kerätä. On selvää, että liian tarkat haastattelulomakkeet eivät tuota tarvittavaa vapautta tutkittavalle kertoa asiasta oman mielensä mukaan. Tämän takia suositellaankin pikemminkin esimerkiksi puolistrukturoituja haastatteluja tai havainnointia. (Hirsjärvi ym., 2014, 164.)

Laadullisessa tutkimuksessa analyysitapa on usein aineistolähtöistä analyysia, jossa tehdään päätelmiä aineiston perusteella, ei niinkään aiempaan tietoon tai teoriaan nojaten. Lähtökohtaisesti aineistoa tulisi tarkastella monipuolisesti ja yksityiskohtaisesti. Kuten määrällisessä tutkimuksessa, tässä ei ole tarkoituksena hypoteesien testaus ja niiden todistaminen. Ei siis tulisi selvittää, kuvaako teoria tutkitun ilmiön ja sen dynamiikan. Laadullisessa tutkimuksessa tämä tarkoittaa sitä, että teoria muokkaantuu tutkimuksen edetessä ja empirian ehdoilla. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on siis varauduttu siihen, että tutkimussuunnitelma ja tutkimusongelma voivat muuttua ja jopa vaihtua tutkimuksen edetessä. (Hirsjärvi ym., 2014, Koistinen ym., 2005.) Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, etteikö ennako-oletuksia voisi hyödyntää tutkimuksessa. Ne nimittäin toimivat tutkimuksessa esioletuksina tutkittavasta ilmiöstä (Eskola & Suoranta, 1998).

3.2 Tutkimusprosessi

Tutkimusprosessi alkoi tammikuussa 2016 ideoimalla tutkimusaihetta. Olin kiinnostunut tekemään tutkielmani teknologian hyödyntämisestä organisaatioissa, mutta en osannut alkuun vielä kohdentaa sitä mitään tiettyä kysymystä varten. Tutkimukseni kirjoittaminen alkoi ideapaperin ja aiheanalyysin teon yhteydessä. Tutkimussuunnitelmaa laatiessani aiheeni oli vaihtunut jo monta kertaa SaaS (software as a service) – palveluista unen mittaamiseen Beddit-laitteen avulla. Lopullinen päätös tutkimusongelmasta syntyi lukiessani aiempaa tutkimusta digitaalisesta taylorismista ja mitatusta työntekijästä. Valitsin tämän tutkimusongelmakseni, sillä se oli mielestäni todella tuore ja mielenkiintoinen aihe, josta monet muut, esimerkiksi Työterveyslaitos, ovat

kiinnostuneita. Aiheen uutuus vaikeutti tieteellisten julkaisujen löytämistä. Esimerkiksi mitatusta työntekijästä löytyi vain lehtijulkaisuja. Tässä vaiheessa sain kirjoitettua kuitenkin johdantoa, teoriakappaletta ja metodologiaa. Sain hahmoteltua tutkimuskysymykset keväällä ja olin yhteydessä yrityksiin. Ongelmana oli tutkimusaiheen uutuus ja haastateltavien löytäminen. Kesällä 2016 päätin, että haastattelenkin esimiehiä. Tämän muutoksen myötä minun piti vaihtaa tutkimuskysymysten fokusta. En nähnyt sitä ollenkaan huonona asiana, sillä ottaen huomioon asian uutuuden, heillä voisi olla enemmän sanottavaa asiasta työnkuvansa puolesta. Kuvio 5 kuvaa tutkimusprosessiani ja sen eri vaiheita.



Kuvio 5: Tutkimusprosessi

Aloittaessani tutkimukseni teon oli minulle selvää, että teen laadullisen tutkimuksen. Minua kiinnostaa asiat, joita ei olla tutkittu paljoa ja jotka voivat vaikuttaa kaukaisilta asioilta osalle työntekijöistä. Suomessa ajatus työntekijöiden mittaamisesta ja

valvomisesta kuulostaa helposti kauhuskenaariolta. Tähän vaikuttaa pitkälti kulttuurimme ja vahva itsesuojeluvaistomme koskien omaa yksityisyydensuojaa. Tutkimuskysymykseni oli alkuun vaikea muotoilla. Minua kiinnostaa samanaikaisesti se, kuinka johtajat voisivat hyödyntää aktiivisuusrannekkeitä organisaatioissa ja samalla se, millaisia vaikutuksia se saisi aikaan työympäristössä. Teorian pohjalta loin puolistrukturoidun teemahaastattelun, jossa oli kuusi teemaa alakysymyksineen. Nämä kuusi teemaa olivat: teknologia, puettava teknologia, rooli esimiehenä, työterveys, tarina ja digitaalinen tayloristinen organisaatio. Teemojen avulla halusin varmistaa, että jokaisen haastattelun pohjalta minulla on aineistoa puettavan teknologian tueksi. Teemat ohjasivat pikemminkin minua tutkijana pitämään haastattelun oikealla reitillä.

Aineiston keruu oli pitkä prosessi monine haastatteluineen ja litterointien kanssa. Haastatteluvaiheessa pyrin jättämään teorian taustalle, jottei se ohjaisi minua liikaa. Lisäksi minun tuli hillitä itseäni puuttumasta puheenvuoroihin muuten kuin tarvittaessa. Huomasin haastatteluja tehdessäni, että ihmiselle on luontaista liittyä keskusteluun ja kertoa omat mielipiteensä. Haastatteluja litteroidessani huomasin tämän ja keskityin pikemminkin kuunteluun seuraavissa haastatteluissa. Litteroin ensimmäiset seitsemän haastattelua ennen kuin aloin tehdä sisällönanalyysia. Toki tiettyjä ilmiöitä ja teemoja alkoi nousta esiin jo ennen varsinaista analysointivaihetta. Aineiston analysoinnin vaiheessa tutkimusongelma tarkentui niin, että tutkimuksessani on tarkoituksena muodostaa käsitys siitä, miten esimiehet suhtautuvat teknologisten välineiden käyttöön hyvinvoinnin johtamisessa. Aineiston analysoinnin lopussa yritin tunnistaa tuloksia ja niiden yleistettävyyttä. Tutkimuksen lopuksi pohdin tutkimuksen tuloksia teoriaan ja aiempaan tutkimukseen verraten löydäkö yhtäläisyyksiä ja/tai eroavuuksia. Tavoitteena minulla oli, että tutkimus avaa tätä uutta ilmiötä paremmin ja auttaa ymmärtämään sitä.

Haastattelut suoritin kesällä ja syksyllä 2016. Litteroin jokaisen haastattelun auki Word-dokumenttiin ja tein niistä muistiinpanot. Lokakuussa kirjoitin tulokset ja johtopäätökset analyysin pohjalta. Samalla muokkasin johdantoa ja teoriaosuutta paremmin tutkimukseen sopivaksi. Tämän jälkeen keskityin tutkimuksen kokonaiskuvaan ja panostin sen yhtenäistämiseen. Käsikirjoitukseni esitin 15 marraskuuta, joka opponoitiin. Opponoinnin perusteella tein vielä viimeiset muutokset. Tutkimus valmistui marraskuun lopussa ja palautin sen arvioitavaksi joulukuun alussa.

3.3 Aineiston hankinta ja kuvaus

Laadullisessa tutkimuksessa tutkimuksen toteuttamiseen ja aineiston hankintaan kytkeytyy useita käytännön kysymyksiä ja asioita. Näitä ovat esimerkiksi hankinnan metodi, tutkimuskohteen valinta, aikaulottuvuus, tutkittavien valinta sekä tutkittavien saatavuus ja tavoittaminen. (Hirsjärvi ym., 2014, 177–178, 181.) Aineiston hankinnassa tulee pohtia kysymyksiä liittyen aineiston kokoon, edustavuuteen ja yleistettävyyteen. Teemahaastatteluissa puhutaan harkinnanvaraisesta näytteestä tai tarkoituksenmukaisesta poiminnasta. Tällöin tapausmäärä voi olla suhteellisen pieni. (Eskola & Suoranta, 1998, 60.) Tutkimuksessani minulla on 10 haastateltavaa, joka on riittävä määrä kuvaamaan luotettavuutta. Kvalen mukaan (1996) tavallisesti haastateltavia on nykyisin noin 15, mutta koon määrittämiseksi voidaan ajatella myös, että silloin kun ei saada enää uutta tietoa tutkimusongelman kannalta, on haastateltu tarpeeksi (Eskola & Suoranta, 1998, 62).

Tutkimuksessani käytän haastattelumenetelmänä puolistrukturoitua teemahaastattelua. Puolistrukturoitu haastattelutapa tarkoittaa sitä, että kaikille haastateltaville esitetään samat tai lähes samat kysymykset samassa järjestyksessä. Teemahaastattelussa tosin järjestyksellä ei ole niin tarkkaa rajanvetoa tehty. (Hirsjärvi & Hurme, 2014, 47.) Metodologisesti teemahaastattelu sopi kuitenkin minulle, sillä haastateltavat olivat hyvin erilaisia vastauksissaan. Joiltakin esimerkiksi sain kokonaan yhteen teemakokonaisuuteen vastaukset muista teemoista. Teemahaastattelun puolistruktuurisuus antoi minulle myös joustoa kysymyksien kanssa, sillä jokainen haastattelu kulki omalla painollaan. Tutkimuksessani esimerkiksi tietyt käsitteet, kuten puettava teknologia, vaativat joillekin paljon enemmän avaamista kuin toisille. Lisäksi korostan tutkimuksessani esimiesten tulkintoja asioista, heidän asioille antamia merkityksiä sekä sitä, miten heidän oma suhtautumisensa asiaan vaikuttaa loppupäätelmiin (Hirsjärvi & Hurme, 2014, 48).

Laadullisen tutkimuksen yksi käytetyimmistä menetelmistä on haastattelu. Suomessa sen käyttö on Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan yleisin metodi kerätä laadullista aineistoa. Haastattelu ei ole ikinä täysin puolueetonta tai objektiivista, sillä haastattelu on vuorovaikutusta, jossa molemmat osapuolet vaikuttavat toisiinsa. Tämä vuorovaikutus

luo mahdollisuuden ohjata keskustelua myös haluttuun suuntaan. Haastattelun hyviä puolia ovat myös parempi tulkinnan mahdollisuus ja täsmentäminen tarvittaessa. (Hirsjärvi ym., 2014, 208.) Teemahaastatteluissa haasteena on liikaa tutkittavasta asiasta poikkeaminen. Huomasin tämän tehdessäni haastatteluita. Tämän vuoksi oli hyvä, että pystyin ohjaamaan niitä taas oikealle radalle. Teemahaastattelu sijoittuu lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun välille. Näin ollen haastattelussa on runko, jota seurata, mutta joka on tarpeeksi väljä elämään haastattelutilanteessa. Haastatteluissa on tarkoituksena saada esiin haastateltavan ajatuksia, käsityksiä, kokemuksia ja tunteita. Jotta tämä olisi mahdollista, on tärkeää selventää haastateltavalle tutkimuksen luonne, sen luottamuksellisuus ja mahdollisesti anonyymius. On esimerkiksi kerrottava, mitä tietoa kerätään, miten kerätään ja mitä tarkoitusta varten. Lisäksi on huomioitava haastattelun konteksti- ja tilannesidonnaisuus. Haastatteluihin valmistautumisessa tulee huomioida myös niihin kuluva aika ja kustannukset. On huomioitava, millainen määrä haastatteluita on tarpeeksi ja miten niiden toteuttaminen käytännössä onnistuu. (Hirsjärvi & Hurme, 2014, 35.)

Teemahaastattelun tulee olla tarkkaan suunniteltu. Teemojen pitää käsitellä tutkittavaa aihetta ja olla luonteeltaan sellaisia, että ne antavat tutkimusongelmaan relevanttia aineistoa. Teemahaastattelussa on haastattelurunko, jossa on muutamia avoimia kysymyksiä. Kysymyksiä ei saa olla liikaa, sillä muuten joko haastattelu venyy tarpeettoman pitkäksi tai vastaaja ei jaksakaan antaa enää sen syvällisempiä vastauksia. (Koskinen ym., 2005, 105–106.) Tutkimuksessani käytän kuutta eri teemakokonaisuutta, jotka toimivat johdattelevasti kohti tutkimuskysymystäni. Teemat ovat: teknologia, puettava teknologia, rooli esimiehenä, työterveys, tarina ja digitaalinen tayloristinen organisaatio. Teemat alkavat laajasta kokonaisuudesta tarkentuen pikkuhiljaa tutkittavaan ilmiöön. Lisäksi eri teemojen tarkoituksena on saada tarkka kuva koko ilmiöön liittyvästä kokonaisuudesta.

Tutkimukseni kohdeyrityksenä on pohjoismaalainen pankkialan organisaatio. Valitsin tämän organisaation, koska olen ollut siellä töissä vuodesta 2012 lähtien ja sen vuoksi minun oli helpompaa saada hankittua haastatteluita tarvittavilta informanteilta. Organisaatio pysyy tässä tutkimuksessa anonyymina, sillä tutkimusongelma ei käsittele minkään tietyn alan, saati organisaation, näkemystä ilmiöstä vaan yleistettävämmin lähiesimiesten näkemyksistä koskien tätä ilmiötä. Informantteina lähiesimiehet ovat

relevantteja, sillä heillä on kosketusta suoraan työntekijöihin sekä lisäksi heillä itsellään on vielä 1-2 esimiestä. He ovat siis otollisia vastaamaan niin omasta kuin työntekijänkin näkökulmasta. Tässä organisaatiossa on yhteensä 13 lähiesimiestä, joilla kaikilla on 4–9 alaista. Lähiesimiesten ikä on noin 30–40 ja työntekijöiden keski-ikä on vähän alle 30. Heistä viisi toimii maakunnissa ja loput kahdeksan pääkaupunkiseudulla. Taulukko 3 havainnollistaa haastatteluja, niiden kestoa ja litterointien määriä.

Taulukko 3 Haastatteluiden kestot ja litteroitu sivumäärä

Esimies	Haastatteluiden kesto	Litteroitu sivumäärä
E1	44	8
E2	37	7
E3	35	5
E4	63	13
E5	56	10
E6	39	7
E7	60	12
E8	42	8
E9	53	10
E10	49	9

Haastatteluaineistoni koostuu pankkiorganisaation lähiesimiehille tehdyistä teemahaastatteluista. Toteutin kaikki haastattelut kahdenkeskisissä tapaamisissa eri puolella Suomea pääpainon ollen kuitenkin Helsingissä. Ensimmäiset kaksi haastattelua toteutin elokuussa. Näiden haastattelujen pohjalta tein pieniä muutoksia tapaani haastatella. Ensinnäkin havaitsin, missä kohtaa haastateltavan mielenkiinto syttyy ja mille teemalle tulisi varata eniten aikaa. Olin alun perin suunnitellut, että tarina-teema olisi pitkäkestoisin, mutta käytännössä se olikin haastateltavalle vaikein kohta käsittää. Muutin sen kahden haastattelun perusteella sellaiseksi, että itse kerron vain ytimekkäästi tilanteesta, jossa puettava teknologia tulisi heidän organisaatioonsa ja pyysin heitä kertomaan, millaisia ajatuksia se heissä herättäisi. Tässä käytin myös hyväkseni alakysymyksiä, joita olin laatinut haastattelurunkoon. Loput haastattelut tein syyslokakuussa. Haastatteluiden kesto oli noin 35 minuutista reiluun tuntiin. Tallensin

jokaisen haastattelun puhelimellani. Teemahaastatteluissa haastattelut usein tallennetaan ja sen jälkeen kirjoitetaan auki eli litteroidaan. Aineiston litterointi on osa aineiston analysointiprosessia. Litteroinnille ei ole annettu tarkkaa ohjeistusta siitä, kuinka sanatarkkaan se tulee tehdä. Tämä riippuu pitkälti siitä, mitä asiaa tutkitaan. (Hirsjärvi & Hurme, 2014, 138–140.) Litteroin haastattelut omassa tutkimuksessani sanatarkasti niin, että kirjoitin ylös ydinasian tekemästäni kysymyksestä, jonka jälkeen kirjoitin ylös jokaisen sanan, mitä haastateltava sanoi. Litteroinnista jäi siis ainoastaan puuttumaan omat puheenvuoroni sanasta sanaan ja haastateltavan pohdintatauo, hyminät ja muut epäolennaisuudet tämän tutkimuksen kannalta.

3.4 Aineiston analysointi ja tulkinta

Laadullinen analyysi voidaan jakaa päättelylogiikan mukaan joko induktiiviseen (yksittäisestä yleiseen), deduktiiviseen (yleisestä yksittäiseen) tai niitä yhdistävään abduktiiviseen tulkintaan. Induktio tarkoittaa analysoinnissa empirian kautta tarkastelua, kun taas deduktio etenee teorian kautta. Abduktiivinen päättely lähtee usein liikkeelle empiriasta huomioiden teorian kuitenkin taustalla. Siinä teorianmuodostus on mahdollista, jos havaintojen tekoon liittyy jokin teoriasta johdettu ajatus. (Tuomi & Sarajärvi, 2009, 95.) Laadullinen analyysi voidaan jakaa myös aineistolähtöiseen, teoriasidonnaiseen tai teorialähtöiseen analyysitapaan, joissa otetaan analyysin tekoa ohjaavat asiat paremmin huomioon (Eskola, 2001). Tässä tutkimuksessa haastatteluaineisto analysoidaan käyttäen teoriaohjaavan sisällönanalyysin menetelmää.

Laadullisen aineiston analysoinnissa on monia eri vaiheita. Analyysin perustana toimii aineiston kuvaaminen. Aineiston luokittelu helpottaa saadun aineiston tulkitsemista, yksinkertaistamista ja tiivistämistä. Aineiston yhdistelyn tarkoituksena sen sijaan on löytää samankaltaisuuksia tai säännönmukaisuuksia luokkien välille. (Hirsjärvi & Hurme, 2014, 143–145.) Dialogi teorian ja empirian sekä saatujen tulosten välillä avaa tutkimusta hyvin muille lukijoille. Tutkimuksessani analysointivaiheen voidaan nähdä alkaneen litterointivaiheessa. Litteroinnin tekemiseen meni useampi tunti per haastattelu. Paljon riippui haastateltavan puheennopeudesta ja innostumisesta, kuinka paljon tekstiä lopulta tuli. Karkeasti katsottuna niukimmassa haastattelussa oli noin 1950 sanaa, johon meni reilu tunti, kun taas asiapitoisimmassa oli 4200 sanaa, joka veikin koko päivän.

Kävin läpi litteroitua tekstiä moneen kertaan nähdäkseni toistuvia teemoja, eroavaisuuksia ja samankaltaisuuksia sekä kiinnitin huomiota vastauksien ominaisuuksiin kokonaisuudessaan. Teemahaastattelun analyysissä on mielekästä jakaa myös sisällönanalyysi teemoittain. Tein erilliselle Word-dokumentille taulukoita, joihin hahmottelin osuvat otsikot ja jaoin aineistoa niille sopiville paikoille. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa suora jako on lähes aina mahdotonta ja päällekkäisyyksiä esiintyy. Tutkimusaineistosta oli kuitenkin erotettavissa esimerkiksi eri innostuneisuuden asteita, jotka vaikuttivat positiivisemmän arvion antamisessa. Varsinainen haastatteluiden sisällönanalyysi alkoi teemoihin jakamisella. Teemoja tuli seitsemän, vaikka haastattelurungossa teemoja minulla oli kuusi. Aineistosta kuitenkin oli havaittavissa hieman eri teemat, joka oli syy tähän valintaan. Kirjasin näihin teemoihin tärkeimmät haastatteluista nousseet asiat. Tässä vaiheessa analysoitua tekstiä oli 13 sivua. Huomioitavaa on se, että teksti sisälsi vain avainsanoja, jotta kokonaisuus oli hallittavissa. Taulukko 4 kuvaa teemojen uudelleen järjestelyä.

Taulukko 4 Teemojen uusi järjestys analyysivaiheessa

Nro.	Alkuperäinen haastatteluteema	Aineistosta havaitut teemat
1	Teknologia	Teknologia
2	Puettava teknologia	Puettava teknologia
3	Rooli esimiehenä	Rooli esimiehenä
4	Työterveys	Työterveys
5	Tarina	Miltä kuulostaa tiedon kerääminen työntekijöistä esimiehille?
6	Digitaalinen tayloristinen organisaatio	Uusi digitaalinen organisaatio
7	-	Jos tämä kaikki tapahtuisi...

Teemojen luonnin jälkeen vertasin analyysiä tutkimuskysymyksiini. Jaoin tässä tekstiä tärkeysjärjestykseen tutkimuksen kannalta. Tässä vaiheessa huomasin, ettei tema työterveys ole tutkimuksen kannalta tärkeä ja poistin sen analysoinnista. Havaittujen teemojen sisällä luokittelin sisällön vielä helpommin käsitettäväksi. Kolmesta

ensimmäisestä teemasta sain kaikista hahmoteltua neljä omaa luokkaansa. Taulukko 5 kuvaa ne tarkemmin.

Taulukko 5 Teemojen luokittelu

Teema:	Teknologia	Puettava teknologia	Rooli esimiehenä
Luokittelu:	Teknologiagurut	Käytön lopettamisen syyt	Elintapavalmentajuus
	Teknologiasta innostuneet	Mittaaminen organisaatiossa nyt	Henkilökohtaiset asiat
	Teknologian peruskäyttäjät	Mitä hyötyjä?	Itse annettu rooli
	Teknologisesti vanhanaikaiset	Mitä haittoja?	Asioihin puuttuminen

Nämä luokittelut auttoivat minua tulosten hahmottamisessa ja auki kirjoittamisessa. Muutama käsitteellinen päätelmä tuli suoraan haastateltavilta kuten keittiöpsykologi ja teknologiaguru. Loput käsitteistä loin luokittelujen perusteella. Loppuja teemoja (5-7) en luokitellut lainkaan, sillä niiden sisältö oli hyvin laajaa ja ne olivat suoraan siirrettävissä tutkimustuloksiin. Ne toimivat ikään kuin pohjana tulosten kirjoittamisessa. Taulukossa 6 havainnollistan vielä esimerkein sisällönanalyysejä haastattelulainauksien avulla. Huomioitavaa taulukossa on se, ettei siinä enää ole mukana poistettua teemaa työterveys.

Taulukko 6 Esimerkkejä sisällönanalyyseistä

Lainaus	Teema	Luokittelu
<i>"Haluun tietää koko ajan, mikä on sitä uutta, lähtee kokeilee -- mä haluan olla se ensimmäinen, joka sitä testaa -- Jopa pystyn kokeilee asioita niin kuin jo testausvaiheessa. Eli otan joskus osaa niihin beta-testausryhmiin ja tämmösiin."</i>	Teknologia	Teknologiagurut

<p><i>"Rannekkeita, mitkä tutkii työntekijän suoriutumista ja palautumista ja kaikkee mahdollista ja se on mun mielestä tosi mielenkiintoinen. Mun mielestä olis tosi hieno ottaa joku semmonen käyttöön esim täältä. Et miltä se, mikä on se ero teetkö sä aamu- vai iltavuoroo."</i></p>	<p>Puettava teknologia</p>	<p>Mitä hyötyjä?</p>
<p><i>"Kyllähän siis johdon pitää tukea työntekijää, mutta ei me nyt voida olla mitään personal trainereita tai mitä elämäntapavalmentajia. Meidän työtehtävähän on siis ihan jotain muuta. Mutta tavallaan sitten se, että kyllähän työtehtäviin kuuluu se, sun pitää tuntea sun työntekijä ja tavallaan niin kuin tietää heidän heikkoudet ja vahvuudet. Ja saada heidät tekemään töitä."</i></p>	<p>Rooli esimiehenä</p>	<p>Itse annettu rooli Elintapavalmentajuus</p>
<p><i>"Tää on sen takia niin vaikee aihe. Ja sit se, että jos joku tulee ulkopuolelta neuvoo ihmistä, jokainen on kuitenkin niinku yksilö ja jokaisella on eri lähtökohdat ja genetiikka ja muutakin. Niin sen takia tällainen, et on suositukset ja on kansallisella tasolla. Niin on kuitenkin olemassa poikkeuksia, jotka on aivan täysin toimintakykyisiä ja tyytyväisiä niin kuin omilla tavoillaan. Niin heille sitten tällaisen mittarin antaminen, jossa he ovat poikkeamia, niin se on ehkä sitten, voi tuntua loukkaavaltakin"</i></p>	<p>Miltä kuulostaa tiedon kerääminen työntekijöistä esimiehille?</p>	
<p><i>"Mun mielestä kuulostaa tosi pahalta. Toki eihän sitä voi tietää, mitä tulevaisuudessa tapahtuu. Sitä ei vaan voi kerta kaikkiaan tietää. -- Kun mieltii, että esimiehet sais kaikki datat ja mä käyttäisiin niitä vielä jotenkin hyväkseni et hei camoon, sun datat näyttää nyt niin huonoilta et sun tulis tehdä jotain. Tai sit jos alettais jakaa jotain varoituksia ja sen jälkeen potkuja, koska sun datat oli niin huonoja."</i></p>	<p>Uusi digitaalinen organisaatio</p>	
<p><i>"Joo, mun mielestä just se esimies, niin se kuulostaa karulta. Et jos sitä pystyis just käyttäa aseena jollain tavalla, en edes tiedä miten. Mut jos se olis vaan se työterveyshuolto ja kolmasosapuoli niin sit se olis fine. Koska työterveyteehän se liittyy se liikkuminen ja kaikki tällamöset uni ja stressi. Niin se on mun mielestä ihan fine. Mut semmoinen, et kuuluuko se oikeasti mun</i></p>	<p>Jos tämä kaikki tapahtuisi...</p>	

<i>esimiehelle, miten mä liikun tai nukun, niin ei mun mielestä.”</i>		
---	--	--

3.5 Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu

Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota haastatteluihin. Haastateltavilla voi olla tapana antaa esimerkiksi sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia. Haastattelu on aina myös yksittäinen tilanne, jossa sen kontekstisidonnaisuus voi vaikuttaa haastattelussa annettuihin tietoihin. Tämän takia onkin tärkeää, kuinka haastattelija osaa tulkita vastauksia erilaisten merkitysten valossa. Se tuleekin ottaa tuloksia tulkittaessa ja yleistämisessä huomioon. (Hirsjärvi ym., 2014, 206–207.)

Tutkimusten luotettavuutta ja pätevyyttä on perinteisesti arvioitu reliaabeliuden ja validiuden avulla. Tutkimuksen reliaabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta eli tutkimuksen kykyä antaa tuloksia, jotka eivät ole sattumanvaraisia. Tutkimuksen validius (pätevyys) tarkoittaa tutkimusmenetelmän kykyä mitata tutkittavaa kohdetta. Nämä tavat sopivat paremmin kvantitatiiviseen tutkimukseen. (Hirsjärvi ym., 2014.) Tässä tutkimuksessa tutkimusstrategiana on tapaustutkimus, jossa kuvaukset ihmisistä ja ilmiöstä ovat ainutlaatuisia. Näin ollen ne eivät ole toistettavissa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2014, 231–233.) Käytän tutkimuksessani Lincolnin ja Guban (1985) kvalitatiivisen tutkimuksen arviointikriteereitä tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa. Arviointi perustuu seurattavuuteen. Tutkimuksen ja tutkimuskäytännön tulisi olla seurattavissa neljällä ulottuvuudella. Näitä ovat luotettavuus, siirrettävyys, riippuvuus ja vahvistettavuus. (Koskinen, Alasuutari & Peltonen, 2005, 256–257.)

Luotettavuus tarkoittaa sitä, kuinka tarkasti kuvatut tutkimustulokset, analyysi ja johtopäätökset kuvaavat tutkimuskohteen todellista tilaa (Tynjälä, 1991). Monet informantit ovat minulle entuudestaan tuttuja ja tiedostan esimerkiksi heidän johtamistyyliänsä. Haastatteluissa saamani vastaukset eivät olleet ristiriidassa tämän kanssa. Tässä subjektiivisuudesta oli siis hyötyä, sillä uskon, että ymmärsin vastauksia paremmin kuin joku täysin vieras organisaatiolle. Lisäksi analyysi seurasi tarkkaan

litteroitua aineistoa, jossa kaikki oli kirjoitettu sanatarkasti ylös. Johtopäätökset vertailivat saatuja tuloksia aiempaan tieteelliseen tutkimukseen.

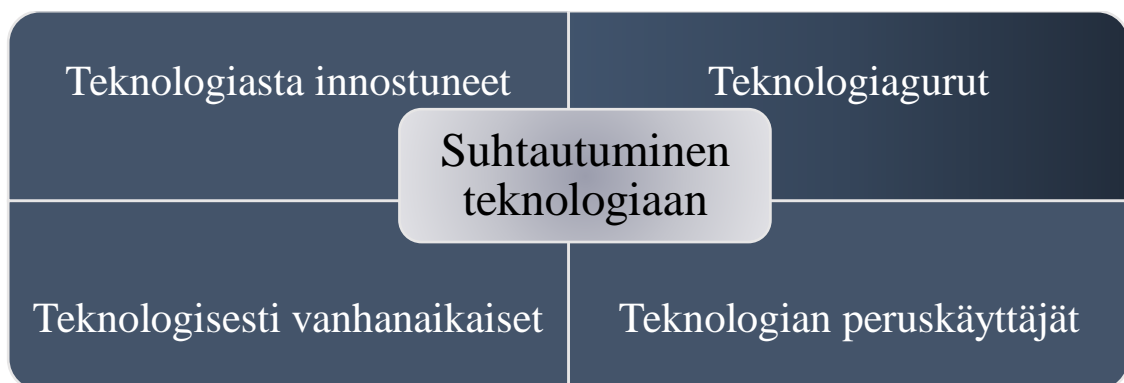
Siirrettävyys kuvaa tulosten yleistettävyyden laatua kuvaamaan esimerkiksi laajempaa perusjoukkoa, joka tässä tapauksessa on suomalaiset työntekijät (Lincoln & Guba, 1985). Tulosten yleistettävyys laadullisessa tutkimuksessa on lähtökohtaisesti ristiriidassa sen tieteenfilosofian kanssa. Tässä tutkimuksessa saadut vastaukset ja johtopäätökset ovat ainoastaan tämän tutkimuksen tuloksia. Eri tutkijan tekemänä ne olisivat varmasti erilaiset. Tutkimustuloksia ja teoreettisia käsitteitä voi kuitenkin siirtää toiseen tutkimukseen. Esimerkiksi jakoani teknologian asenneryhmistä voidaan käyttää lähtökohtana jossain toisessa tutkimuksessa ja verrata, millainen teknologinen asenne siinä organisaatiossa olisi.

Riippuvuus & Vahvistettavuus tarkoittaa tutkijan kykyä reflektoida omia näkemyksiään ja ratkaisujaan. Tutkijan tulee olla tietoinen omista olettamistaan, jotka voivat vaikuttaa tuloksiin. (Tynjälä, 1991.) Haastattelin 10/13 esimiehestä. Valitsin heidät heidän sijaintinsa perusteella, koska en halunnut tehdä puhelinhaastatteluja. Haastatteluiden sisältöön vaikutti omat suhteeni esimiesten kanssa; joidenkin kanssa olin tutumpi kuin toisten ja tämä vaikutti ilmapiiriin ja sitä kautta nämä haastattelut alkoivat jäykemmin. Minulla oli etukäteen joku käsitys jokaisesta haastateltavasta. Monessa tapauksessa taustaolettamani esimerkiksi teknologisesta kiinnostuneisuudesta oli väärässä. En antanut kuitenkaan oletusteni ohjaavan keskustelua vaan annoin haastateltaville aika vapaat kädet kertoa omin sanoin vastauksensa.

4 ESIMIESTEN SUHTAUTUMINEN TEKNOLOGISTEN VÄLINEIDEN KÄYTTÖÖN TYÖNTEKIJÖIDEN JOHTAMISESSA

4.1 Esimiesten suhtautuminen teknologiaan

Haastatteluissa oli selvästi hahmotettavissa erilaisia suhtautumistapoja teknologiaa kohtaan. Suuri osa haastateltavista oli teknologian saralla peruskäyttäjiä. Teknologiasta innostuminen jakoi myös mielipiteitä. Tutkimuksessani jaoin informantit neljään eri kategoriaan sen mukaan, millainen heidän suhtautumisensa teknologiaa kohtaan oli. Tässä keskeistä ei ole niinkään se, kuinka paljon omistaa ja osaa käyttää teknologiaa, vaan pikemminkin sillä, kuinka kiinnostuneita teknologiasta ollaan, on merkitystä. Jaoin haastateltavat seuraaviin kategorioihin: teknologiagurut, teknologiasta innostuneet, teknologian peruskäyttäjät ja teknologisesti vanhanaikaiset. Nelikenttä kuvaa teknologian käytön määrää sekä siihen omistautumista.



Kuvio 6 Havaitut teknologiset suhtautumistyytit aineistosta.

Seuraavissa alaluvuissa kuvaan teknologiset kategoriat tarkemmin.

4.1.1 Teknologiagurut

Teknologiagurut kuvaavat suhteensa teknologiaan erityisen läheiseksi. He haluavat olla ensimmäisinä testaamassa uusinta teknologiaa ja osallistua jo beta-testausvaiheessa. He näkevät olevansa teknologian käyttäjien kärjessä. Heille teknologia kuuluu vapaa-aikaan ja voidaan katsoa harrastukseksi. Harrastamisen eri muotoja ovat esimerkiksi alan puheenvuorojen kuuntelu, uuden teknologian käyttöönotto ja kaikenlainen mittaaminen omaksi huviksi. Teknologiaguruille turhautumista aiheuttaa se, jos teknologia on liian vanhaa ja ei kehitytä tarpeeksi nopeasti. Heillä päässä pyörii ideat ja ajatukset erilaisista teknologian luomista mahdollisuuksista.

”...hyvinkin läheinen suhde teknologiaan, että periaatteessa haluan tietää koko ajan, mikä on sitä uutta, lähteä kokeilemaan. Olen ehkä enemmänkin käyttäjänä semmoinen, että haluan olla se ensimmäinen, joka sitä testaa. Haluan olla se siinä ryhmässä, joka tuota suosittelee sitä jollekin. Jopa pystyn kokeilemaan asioita niin kuin jo testausvaiheessa. Eli otan joskus osaa niihin beta-testausryhmiin ja tällaisiin. Et päästään, pääsen niin kuin käyttää sellaista palvelua, mitä muut eivät vielä pääse käyttämään. Olen nimenomaan ihan siinä teknologian käyttäjien kärjessä.” (E4)

Teknologiaguruja turhauttaa se, etteivät he voi vaikuttaa organisaation teknologian käyttöön. Työn luonne ohjaa hieman toiseen suuntaan. Aidon vaikuttamismahdollisuuden puuttuminen turhauttaa heitä, joka aiheuttaa muun muassa sitä, ettei haluta mennä edes kuuntelemaan teknologisia puheenvuoroja. (E9.) Teknologista innostusta pidetään kalliina harrastuksena. Harrastuksellinen kiinnostus voi liittyä mihin vain esimerkiksi varusteen elementteihin sekä taustalla tehtyyn teknologiseen innovointiin. (E4.)

4.1.2 Teknologiasta innostuneet

Teknologiasta innostuneet erottuvat teknologian peruskäyttäjistä siinä, että he ovat hyvinkin tietoisia siitä, mitä tapahtuu teknologia-alalla. Heillä ei vain itsellään ole ollut tarvetta enempää hankkia sellaista teknologiaa tai eivät näe sitä juuri oikeaksi vaihtoehdoksi itselleen. Tämä erottaa heidät teknologiaguruista. Teknologiasta innostuneet haluavat innoissaan kokeilla kaikkea uutta.

”No tykkään kokeilla kaikkea uutta, vaikka se ei olisi välttämättä sellainen mikä minua kovin innostaakaan paljon, mutta jos on joku uutuus, on se esim. Pokemon Go, niin minun on pakko kokeilla sitä. Minua kiinnostaa kaikki uusi, mitä sillä saralla tapahtuu. Ja muun muassa nuo alan tapahtumat, niin kiinnostaa, et niin kuin, mitä siellä tapahtuu ja tehdään uutta. ” (E1)

”Minä aina kysyn, että hei mikä on nyt seuraava kuuma juttu ja tapahtumia, niin tykkään kyllä seurata. Ja olen niin kuin kiinnostunut ja luen. Mutta itse niin kuin käyttäjänä olen aika tylsä. ” (E6)

”...minua kiinnostaa kyllä, mitä siellä tapahtuu, tykkään kyllä sillein seurata sitä sivusta. Nyt nämä kaikki Internet of Things, nyt näyttää olevan näitä kaikkia. Hurjaa vauhtia mennään eteenpäin. ” (E10)

He näkevät, kuinka teknologiaa ja sen avulla seuraamista voidaan hyödyntää esimerkiksi vanhainkodeissa. He ovat lukeneet muun muassa vanhusten älykelloista, jotka ilmoittavat, jos vanhus on esimerkiksi saanut sairauskohtauksen.

”Ja tietysti kaikki tuollainen mitä on, on niin, kun millä seurataan. On esimerkiksi tosi paljon tullut näihin vanhainkoteihin - - semmoisia älykelloja vanhuksilla. Että ne tehostavat tavallaan hoitajien työtä. Sillä et ne käyttää niitä älykelloja. Et sitä aikaisemmin ajateltiin, et se on vaan enemminkin urheilijoille ja johonkin tosi sellaiseen erikoiseen - - enemmänkin pitäisi niin kuin teknologiaa hyväksikäyttää varsinkin tämmöisissä hoitokodeissa ja muissa, että mitä varten niiden hoitajien - - tarvitsee käyttää aika tuollaiseen manuaaliseen työhön, minkä pystyisi teknologian avulla niin kuin helpottaa. ” (E1)

He näkevät myynnin kasvun mahdollisuuksia älylasien avulla. Virtuaalitodellisuuden lisääminen nähtiin keinona vaikuttaa myyntiin.

”...älylasit ovat sellaisia, mitkä minua kiinnostaa tosi paljon. - - se lisäsi virtuaalitodellisuutta, niin se oli tosi mielenkiintoista. Siinä oli niin kuin muutama musiikkivideo ja jotain syvänmeren sukellusta, mitä sieltä niin kuin näytettiin. - - enemmän niin kuin matkailuala tulee hyödyntää. - - Nytkin on jo hyvin paljon

esimerkkejä lisäystä todellisuudesta esim. New Yorkin uuden WTC tornin hissi, mikä kuvastaa tavallaan historian kehitystä ja samalla tulevaisuudessa älylaseilla voitaisiin esim. aasialaisille turisteille, jotka ovat vaan vähän aikaa täällä, niin pystyttäisiin luomaan sellaisia elämyksiä, et he saa niin kuin paremmin irti tästä. Et menee, sitten vaikka sinne Suomen puhtaaseen metsään ja älylasit päähän ja se onkin yhtäkkiä sitten Muumi metsä.” (E8)

Ihmisten käyttäytymistiedon saaminen teknologiseen muotoon avaa erilaisia markkinointimahdollisuuksia. Esimerkiksi verkkomyynti tutkii ihmisten käyttäytymistä ja ajatuksia ja sitä, kuinka niihin voi vaikuttaa ja missä kohtaa mikin mainos tulee omalle kohdalle. Eli periaatteessa tulevaisuudessa mainokset voivat olla hyvinkin yksilöllisiä ja tulla juuri sopivaan aikaan älylaseja käyttäessä. (E8.)

Heille teknologia voisi toimia työntekijöiden johtamisen apuvälineenä. Nähdään, että tietoa keräävät rannekkeet voisivat tuoda mielenkiintoisia asioita esiin. Se voisi kertoa paljon esimerkiksi siitä, onko työntekijä aamu- vai iltaihminen. Kuinka työntekijä palautuu työpäivästään ja millaiset ovat hänen stressitasonsa läpi päivän. Tällä voitaisiin mahdollisesti priorisoida työntekijän työnkuvaa ja aikataulutusta. Lisäksi tästä nähtiin olevan hyötyä myös johtajalle. Johtajat saavat nykyisin tietää työntekijöiden asioista vain kysymällä ja ääri tapauksissa, työuupumuksen jälkeen, on jo usein liian myöhäistä. Esimiehet kokivatkin jokaisen työntekijän havainnollistamisen päivittäin hankalaksi. Johdon työnkaluna puettava teknologia ohjaisikin esimiehiä muokkaamaan johtamistapaansa työntekijän olotilaan sopivaksi. (E1, E4, E8.)

4.1.3 Teknologian peruskäyttäjät

Teknologian peruskäyttäjät käsittävät teknologian suurimmaksi osaksi omaan arkeen ja työhön läheisesti liittyväksi. Heille teknologia toimii arjen apuvälineenä kuten kännykät, sovellukset ja pilvipalvelut. He suhtautuvat kuitenkin teknologiaan positiivisesti, mutta eivät ole siitä erityisemmin kiinnostuneita.

”...ehkä en ole niin kuin kaikista viimeisimpien käyttäjä kuitenkaan, mutta on positiivinen suhtautuminen. Töissä eihän se nyt, tietokone, puhelin. Niin ja

kaikista on totta kai kaiken maailman sovelluksia ja etten minä millään lailla ajattele niitä huonona asiana. Ja käytän mielelläni ja kotona on meillä varmaan viimeisintä huutoa yleensä kaikki. Niin ja tavallaan positiivinen suhtautuminen.”
(E2)

Heille asioiden hoitaminen kasvatusten tuntuu paremmalta vaihtoehdolta kuin teknologian avulla kommunikointi. He kaipaavat omanlaista läsnäoloa tilanteisiin.

”...se on totta kai nykypäivää, ei siitä mihinkään pääse, mutta en ymmärrä, että on joitakin asioita, jotka hoidetaan vain ja ainoastaan niin kuin jonkun ruudun kautta.” (E2)

”Tai se on tullut niin helpoksi hoitaa asiat niin kuin muutakin kautta, niin moni tuntuu ajattelevan, että se riittää. Minun mielestä niin kuin siinä on niin kuin puolensa, mutta siihen maailma on menossa, ei sille mitään voi.” (E3)

Teknologia on nimenomaan iloksi ja hyödyksi ja pidetään tärkeänä sitä, että pysytään ajan tasalla. Turhaan hienosäätelyyn ei kuitenkaan ole kiinnostusta. Jotkut kokevat myös voivansa ilmaista itseään paremmin ilman teknologiaa. Teknologian käytön esteenä nähdään tekniikan toimimattomuus. He eivät kuvaisi itseään teknologisenä ihmisenä.

4.1.4 Teknologisesti vanhanaikaiset

Teknologisesti vanhanaikaiset eivät ole teknologiavastaisia. Heidän mielestään teknologia on hyvä asia ja he pitävät siitä. Heidän käsityksensä teknologian luomista mahdollisuuksista on hieman suppeahko. He kokevat, että teknologia ei voi korvata heitä heidän työssään täysin, sillä osa työnkuvaa on antaa henkilökohtaista palvelua ja antaa ratkaisuja ongelmiin, jota automaattit eivät pystyisi tekemään.

” En usko, että missään niin kuin meidän alalla, en usko, että teknologia tulee korvaamaan työvoimaa ja työtä niin kuin täysin. Automaateista esimerkiksi puuttuu täysin se henkilökohtainen palvelu, mikä on meidän palvelun a ja o.”
(E3)

Tässä kategoriassa oli aluksi paljon heitä, jotka kuvasivat itsensä vanhanaikaiseksi teknologian käyttäjäksi. Heistä osa kuitenkin paljastui haastattelun edetessä teknologiasta innostuneiksi, sillä heillä oli antaa paljon ideoita siitä, miten teknologiaa voisi käyttää hyödyksi. Teknologisesti vanhanaikaiset käyttävät teknologiaa käytännön apuvälineenä.

”Enemmänkin teknologia on käytännön apuväline. Auttaa suoriutumaan päivittäisissä tehtävissä ja työssä.” (E5)

”...niin kuin erilaiset pilvipalvelut ja tällaiset ja mitä kaikkea karttasovelluksia onkaan. Mitä tulee käytettyä. Sanotaan ehkä näin, että puhelin on just se mihin tiivistyy minun teknologia ensisijaisesti. Minä en välttämättä sitten taas kaikkea muuta ole innokas hifistelemään.” (E5)

He eivät hanki uusinta teknologiaa itselleen heti vaan mieluummin odottavat, että suuri joukko on jo hyväksynyt sen. He myös sanoivat kiintyneensä esimerkiksi vanhaan puhelimeen ja arvostivat sitä enemmän kuin uutta teknologiaa. He kuvasivat itseään perässä hiihtäjiksi, konservatiiviseksi, vanhaan kaartiin kuuluviksi ja käyttäjinä tylsiksi.

”Olen aika yleensä perässä hiihtäjä noissa teknologia-asioissa, eli olen aika konservatiivinen. Että jos puhutaan ihan omasta, niin puhelin ja musiikin kuuntelu, tietokoneita, läppäreitä ja pelejä, niin olen aina tullut vähän jälkijunassa.” (E6)

”Olen se semmoinen, joka ottaa käyttöön ne monta vuotta sen jälkeen, kun joku on ollut tyytyväinen niihin. Muistan esimerkiksi armeijassa, taisi olla, et siellä mp3:sia oli kaikilla ja minä kuuntelin C-kasettia, niin kertoo ehkä jotain.” (E6)

”Minusta tuntuu, että olen jo vähän niin kuin vanhaan kaartiin kuuluvaa, että minä en siitä sillein niin enää välitä. Tai sitten se johtuu ehkä siitä, ettei mulla riitä niin kuin mielenkiinto siihen. Että ottaisin asioista selvää, että seuraisin asioita, jotka helpottaisi minun tekemisiä.” (E7)

He eivät vaan enää niin välitä koko teknologiasta. Heille teknologia on pakollinen paha, jota joutuu käyttämään töiden takia. Teknologiaan ei haluta paljon panostaa. He haluavat kuitenkin perehdytystä ohjelmien käyttöön.

”Päivittäin joudun käyttämään työssäni. Varmasti joihinkin ohjelmistoihin kaipaisin vähän koulutusta. Tarkoitan nyt näitä Office-juttuja niin kuin Excelit ja tällaiset. Niihin varmaan vähän tarvitsisin apuja. Osaan käyttää, mutta se, että saisin kaiken irti, niin se vaatii vähän perehtymistä asiaan.” (E7)

”Pakolliset asiat minä niin kuin hoidan. Että nykyisin olen hyväksynyt jo e-laskutkin. Siihen pikkuhiljaa annan tässä ehkä myöden. Mutta mulla ei mielenkiinto vielä ehkä riitä siihen, että tutkisin mahdollisuuksia. Että mitä saisin irti siitä kaikesta, mitä mulla on. Olen aika lailla siis perus käyttäjä. Mutta ajatus teknologiasta on se, että se on niin kuin pakollinen asia, että pystyy menestymään tässä maailmassa.” (E7)

Heille kommunikointi toimii parhaiten kasvotusten tai puheluiden kautta. Jopa tekstiviestit ja sähköpostiviestit koettiin liian etäisiksi ja soittamista suosittiin. Nämä esimiehet perustelivat sitä sillä, että on paljon mukavampaa puhua suoraan ihmisten kanssa sekä joillekin asioista kertominen vain toimii paremmin puhumalla kuin kirjoittamalla. (E2.) Tässä on pikemminkin merkitystä sillä, millainen kommunikoija johtaja on eikä niinkään sillä, kuinka hän teknologiaan ylipäänsä suhtautuu. Tässä kategoriassa halutaan pysyä kuitenkin ajan tasalla teknologian kanssa. Tässä rinnastettiin teknologian kanssa yhteen myös mediatieto (E7).

4.2 Esimiesten suhtautuminen työntekijöiden elintapoihin puuttumiseen

Aineistosta oli havaittavissa erilaisia esimiesten suhtautumistapoja puuttua työntekijöiden elintapoihin. Erot eivät olleet suuria, sillä jokaisella esimiehellä on jo ihan lain puolesta velvollisuuksia pitää huolta työntekijöistään ja heidän terveydestään. Tässä kappaleessa käsittelen haastatteluissa ilmenneitä käsityksiä työntekijöiden elintapoihin ja

asioihin puuttumisesta. Pääteemat ovat (1) *esimies elintapavalmentajana*, (2) *ongelmatilanteiden hallinta ja kohtaaminen* ja (3) *esimies hyvinvoinnin edistäjänä*.

Taulukko 7 Esimiesten suhtautuminen elintapoihin puuttumiseen

Nro.	Teemat	Kuvaus
1	Esimes elintapavalmentajana	Vain töihin liittyvissä asioissa. Mieluummin valmentava rooli luottamuksen ja välittämisen kautta
2	Ongelmatilanteiden hallinta ja kohtaaminen	Monet kertovat itse, näkyy helposti. Joukkoterapia ja keittiöpsykologiaa
3	Esimes hyvinvoinnin edistäjänä	Työntekijöille vastuuta suhteiden hoitamisesta, johtaja puolueeton, tuen antaminen yhteisen tekemisen kautta.

Aineistosta saatujen näkemysten mukaan työntekijöiden johtaminen ja hyvinvoinnin lisääminen tapahtuu jokaisessa organisaatiossa eri tavalla eri aikana ja jokaisen työntekijän kohdalla eri tavalla. Suurin merkitys näyttäisi olevan siinä, kuinka työntekijä itse asennoituu työympäristöön ja millaista johtajuutta hän esimieheltä kaipaa. (E2, E4, E5, E9.) Seuraavissa alakappaleissa kuvaan taulukon teemat yksityiskohtaisesti.

4.2.1 Esimes elintapavalmentajana

Kysyttäessä esimiehiltä haluavatko he olla elintapavalmentajia, vastaus oli lähes poikkeuksetta aina vähän tai ei ollenkaan. Tässä oli huomattavissa suuntaa, jossa teknologiagurut olivat valmiimpia ottamaan valmentavamman roolin itselleen verrattuna esimerkiksi teknologisesti vanhainkaikeisiin.

”Minun rooli on, miten minä näen sen, on semmoinen valmentava ote. Kaikki lähtee siitä, että on helposti lähestyttävä, silloin kun henkilökunnan jäsenellä on

jokin asia huonosti. Niin sen pitää pystyä tulla sanomaan siitä. Tavallaan et se ilmapiiri on niin kuin semmoinen, että sinä pystyt tulla puhumaan siitä ja sitten me pystytään yhdessä katsomaan, voidaanko me esimerkiksi työpaikalla tehdä jotain muutoksia tämän asian eteen.” (E4)

Positiivisessa mielessä oltiin valmiita olemaan elintapavalmentajia siltä osin, milloin se vaikuttaa työhön. Tällöin tulisi tarjota tukea, olla helposti lähestyttävä ja kannustava. Asioihin puuttumisen tulisi tapahtua luottamisen ja välittämisen kautta valmentavalla otteella. Haastateltavien mielestä esimiehen tulee tunkea oma työntekijänsä ja nähdä, milloin hänellä ei ole kaikki hyvin. Edelleen esimiehen tehtävä on pitää huolta työntekijästä, se kuuluu hänen työnkuvaansa. Sen sijaan mikään suoranainen elintapavalmennus ei kuulu.

”Kyllähän siis johdon pitää tukea työntekijää, mutta ei me nyt voida olla mitään personal trainereita tai elämäntapavalmentajia. Meidän työtehtävähän on siis ihan jotain muuta. Mutta tavallaan sitten se, että kyllähän työtehtäviin kuuluu se, sinun pitää tunkea sinun työntekijä ja tavallaan niin kuin tietää heidän heikkoudet ja vahvuudet. Ja saada heidät tekemään töitä, sillä tavalla motivoida heitä tekemään töitä.” (E2)

”Ei kaikki ole tavallaan sellaisia asioita mihin työnantajan pitää puuttua. Esimerkiksi yksittäisen poikkeavan tiedon(arvon) mukaan ei saa lähteä toimimaan, tai tekemään päätöksiä. Täytyy niin kuin varmistaa, että tässä on tässä ihmisessä jotain, ettei ole mikään mittausvirhe tai tehnyt mitään.” (E9)

”...ettei ole ehkä minun asia sanoa, et jos se ei siihen työhön vaikuta tai siihen heijastu. Niin eihän se ole minun asia, jos joku haluaa maata sohvalla ja syödä pitsaa iltaisin.” (E3)

”...en esimiehenä haluaisi päätyä tarkkailemaan työntekijöiden liikkumista. En koe sitä itselleni niin kuin mielekkäänä.” (E7)

4.2.2 Ongelmatilanteiden hallinta ja kohtaaminen

Esimiesten mukaan suuri osa heidän alaisistaan kertoo itse, jos jotain on vialla. Vielä suuremman osan pystyy itse havainnoimaan esimerkiksi siitä, kuinka he tervehtivät työkavereitaan tai palvelevat asiakkaita.

”Olen joutunut juttelee siis jostain vähän isommista elämänmuutoksista kuten avioero, silloin kun se heijastuu työhön. Näkyi esim. siinä, miten käyttäytyi muiden ihmisten kanssa tai vähän niin kuin siihen asiakaspalveluun, ettei ehkä ollut ihan niin iloinen tai reipas mitä yleensä. Ettei niinkään niihin rutiineihin vaikuttanut. ” (E7)

Työtila on jokaisessa yksikössä avonainen ja jokainen tuntee suhteellisen hyvin toisensa. Avoimen työtilan yksi suurista eduista on niin kutsuttu joukkoterapia. Tässä voidaan esimerkiksi purkaa omaa turhautumistaan huonosti käyttäytyneestä asiakkaasta. Vain harvoin joku työntekijä pystyy täysin piilottelemaan henkilökohtaisia ongelmiaan.

”Että sen takia tuollainen pieni työyhteisö, niin se on aika helppo, koska pystyt aika tarkkaan tarkkailla, ja näet heti siitä, että henkilö ei ehkä enää naura samalla tavalla. ” (E6)

Esimiehet kokivat tärkeäksi jokaisen johtamisen yksilöinä. Ongelmatilanteissa johtajan tulisi selvittää, mikä on työntekijän ydinongelma. Esimerkiksi alkoholin liiallinen käyttö voi olla vain oire esimerkiksi läheisen kuolemasta.

”Niin sitten se, että korjaisin vaan laastarilla ampumahaavaa sanomalla tee työt nyt vaan noin, vaikka ne ongelmat olisikin siellä omassa elämässä, niin siitä ei olisi mitään hyötyä sille ihmiselle. ” (E8)

Joskus kyse on kuitenkin jo jostain niin vakavasta ongelmasta, ettei esimiehelle jää enää muita vaihtoehtoja kuin kertoa vaihtoehtoista. Näissä tilanteissa valinta jää työntekijälle. Hänen pitää esimerkiksi valita AA-kerhon ja työpaikan väliltä.

”Näitä on, on ollut muutamia niin kuin, missä on ollut esimerkiksi työpaikalla johtuva ongelma omista elintavoista. Ihan suoraan siitä, niin ne ovat aika arkoja asioita tuoda esille. Ja oikeastaan ainoa, mitä siinä pystyy, on niin kuin kertoa vaihtoehtoista. Mutta se valinta jää niin kuin työntekijälle, et sillehän me ei voida mitään, jos hän jatkaa esimerkiksi iltamenojaan aina hyvin pitkälle ja tuota nukkuu hyvin huonosti sen takia.” (E4)

Joskus ongelmat ovat pikemminkin päänsisäisiä, joissa esimiehen on vaikea tarjota mitään apua edes työterveyshuollosta. Työhönsä leipiintyneet ja muutenkin pessimistiset työntekijät on erittäin vaikea saada motivoitumaan tekemään työtänsä paremmin. Yksi haastateltavista sanoi ottaneensa roolikseen keittiöpsykologina olon.

”Niin silloin toivon, että olen sellainen esimies, että minulle voi sanoa. Olenkin sanonut kaikille, että minulle voi sanoa, minulle voi tulla juttelemaan. Minulla yleensä riittää aikaa kaikille. Mutta kyllä sanoisin, et se on se työterveys, mitä minä suosittelen. Minulla on kyllä hirveästi kiinnostusta ja olen sellainen keittiöpsykologi, mutta se jää siihen.” (E6)

4.2.3 Esimies hyvinvoinnin edistäjänä

Haastatteluiden perusteella esimiehille oli tärkeää, että työntekijät voivat ihmisinä hyvin töissä. Töissä monet asiat ovat vain sellaisia pieniä asioita, jotka ärsyttävät, on esimerkiksi henkilöiden välisiä ristiriitoja. Työpaikoille kaivattaisiin omaa vastuuta rohkeasti ilmaista asioista, jotka ärsyttävät.

”Muutama vuosi sitten, niin moni koki, että eihän tästä kukaan voi sanoa mitään. Että kukaan ei voi puuttua kenenkään toisen tekemisiin, että se on jonkun toisen (pomon) asia. Ja sitten hän ei ole koskaan paikalla. - - Ei se voi mennä niin, että olen joissain palaverissa pari päivää, niin minulle sitten kolmantena päivänä tullaan sanomaan, että se teki niin ja niin.” (E7)

Toisen mielestä puolueettomuus on yksi johtajan haastavimmista tehtävistä, sillä on luonnollista asettua joidenkin puolelle. Johtajan tulee katsoa asioita objektiivisesti ja jättää omat mielipiteensä syrjään niissä asioissa, joissa niillä ei tulisi olla merkitystä.

”...ja sitten on se oma luonne, ettei halua kenellekään olla paha. Ja sitten ihmiset ovat niin erilaisia. Että monesti on eri klikkejä, et tulee itselläkin, mutta niiden, sinä purat ne eri tavalla eri ihmisten kanssa. Et voi niin kuin ottaa vaan yhtä, sinun pitää ymmärtää sitä toistakin, siitä se lähtee. Minulle esimiehenä on vaikea puuttua riitoihin, että kun pitää olla se puolueeton osapuoli. Se on sellainen, että et saa ottaa puolia.” (E4)

Kysyessäni elintapoihin puuttumista vastaukseksi tuli aika yksiselitteisesti se, ettei kenellekään voisi sanoa huonoista elintavoista suoraan. Koettiin, että parempi keino on tarjota erilaisia palveluita ja yhteisiä tapahtumia, joiden kautta saataisiin työntekijät esimerkiksi innostumaan liikunnasta. Ei ole mitään järkeä siinä, että lähdetään syylistämään.

”Ehkä sitten nimenomaan sellaisen kautta, että yrittää järjestää jotain. Onko se nyt askelkilpailu tai muuta, että en koe, että me voidaan, vaikka jos ajatellaan, että meillä on näitä askelkilpailuja. Me ei voida niin kuin firmassa puuttua siihen et joku kävelee tosi vähän. Et se on tosi hankala. Miten me voidaan puuttua asiaan, on että firma esim. tarjoaisi jotain.” (E1)

4.3 Puettava teknologia johtamisessa: keskeiset näkökulmat

Puettavan teknologian käyttöönotto johtamisen työkaluna herätti paljon kysymyksiä ja loi erilaisia näkökulmia, jotka tulisi ottaa huomioon. Aineiston perusteella nämä näkökulmat ovat (1) *Tiedon kerääminen henkilöstöstä esimiehille*, (2) *erilaiset lähestymistavat puettavan teknologian käyttöönottoon*, (3) *työntekijöiden mahdollisesti kokemat positiiviset ja negatiiviset ajatukset*, (4) *käyttöönoton mahdollisuudet onnistua ja epäonnistua* ja (5) *puettavan teknologian käyttöönottoon liittyvät pulmat*.

Taulukko 8 Keskeiset näkökulmat aineistosta

Nro.	Teemat	Kuvaus
1	Tiedon kerääminen henkilöstöstä esimiehille	Työilmapiiriin tulisi perustua luottamukseen ei valvontaan, ei liiallista paapomista
2	Erilaiset lähestymistavat puettavan teknologian käyttöönottoon	Toimivuus riippuvainen työilmapiiristä, joukosta, ajanjaksosta ja sopimuksista
3	Työntekijöiden mahdollisesti kokemat positiiviset ja negatiiviset näkemykset	Motivaatio ja aktivointi, yksityisyys, valvonta, paikantaminen
4	Käyttöönoton mahdollisuudet onnistua ja epäonnistua	Vapaaehtoisuus ja määräysvalta työntekijällä, sopimusten ja oikeuksien rikkominen
5	Puettavan teknologian käyttöönottoon liittyvät pulmat	Vastuu? Reiluus? Tasa-arvoisuus?

Taulukko 8 tiivistää aineistosta kerätyt teemat. Alla olevat alakappaleet kuvaavat jokaisen teeman yksityiskohtaisemmin.

4.3.1 Tiedon kerääminen henkilöstöstä esimiehille

Esimiehet kokivat työntekijöiden mittaamisen puettavan teknologian avulla hyvin yhdysvaltalaiseksi malliksi (E5; E7). Heidän mukaansa työilmapiiriin tulisi perustua luottamukseen, ja heillä ei tästä syystä ole halua tarkkailla työntekijöitään. (E8; E5; E6; E7). Tällaista orwellilaista maailmankuvaa ei kaivata varsinkaan työntekijän vapaa-ajalle (E5). Esimiesten mukaan henkilökohtaisiin ongelmiin on hankalaa ja haasteellista tarttua. Tässä kohtaa pohdittiin sitä, mitä oikeuksia esimiehillä on puuttua sellaisiin asioihin, jotka tulevat toisen käden, kuten teknologisen välineen kautta. (E8; E6)

”En sellaista orwellilaista maailmankuvaa oikein arvosta, että siinä se niin kuin tietty yksityisyys täytyy ihmisen työsuhteessa säilyttää. Että niin paljon, mitä meilläkin on, niin paljon sisäistä kontrollia ja sitten on se, että jos se lähtee ulottumaan vapaa-ajallekin, niin luulen, että aika monella nousee sieltä, et ei.”

(E5)

Työntekijän aktiivisuuteen puuttuminen nähtiin vaikeaksi ja toisaalta sellaiseksi, johon ei haluta yksilötasolla puuttua. Liiallinen paapominen ei kuulu todellakaan esimiehen työnkuvaan. (E3; E4; E5.) Esimerkiksi pankkialan organisaatiossa työn teko ei ole fyysisesti kuormittavaa. Joissain toisissa työpaikoissa voisi hyvinkin toimia tällaiset rannekkeet nimenomaan työnsuojelun kautta. (E9; E6.) Mutta siinä vaiheessa, kun aletaan käyttää teknologiaa työntekijöiden valvomiseen, on luottamus mennyt. Tässä vaiheessa työyhteisö ei ole enää terveellä pohjalla. (E4.)

”Silloin se ei ole enää terveellä pohjalla se työyhteisö. Ja sitten jos joku ei ole tarpeeksi aktiivinen, niin ei se sillä ratkea, et sinulle lyödään aktiivisuusranneke käteen ja sanotaan, että me seurataan sinua, että kuinka paljon sinä teet. Eihän se tee sitä, eihän se halua, se haluaa tehdä vähemmän sitä työtä. Pitäisi saada ratkaistua jotain muuta kautta.” (E4)

4.3.2 Erilaiset lähestymistavat puettavan teknologian käyttöönottoon

Haastatteluiden pohjalta oli havaittavissa, että eri organisaatioissa puettavan teknologian käyttöönotto onnistuisi paremmin ja toisissa huonommin tai ei lainkaan. Siihen ei alkuolettamukseni mukaan vaikuttaisi työntekijöiden keski-ikä, vaan pikemminkin organisaation oma ilmapiiri tällaisesta asiasta innostumiseen. Kukaan esimiehistä ei nähnyt, että puettava teknologia valvomistarkoituksena voisi toimia. He pitivät erittäin tärkeänä sitä, että täytyisi tehdä tarkat säännöt ja sopimukset siitä, ketä mitataan, milloin, miksi ja mitä varten.

”Pitäisi tosi tarkkaan sopia pelisäännöt etukäteen. Että kuka sitä tietoa saa ja mihin sitä käytetään. Että onko se jotain tietoa, jota minä saan käyttää. Käyttää niin kuin tavallaan se on tietynlaista työntekijöitten valvontaa. Niin mihin sitä tietoa saa käyttää. Saadaanko me käyttää sitä tietoa niin, että minä tosiaan

puutun siihen, että sinä nukut liian vähän tai kävelet liian vähän. Tai olet liian stressaantunut.” (E1)

Silti, jopa näissä tarkoissa raameissa, nähtiin, että suurin osa työntekijöistä ei silti suostuisi tulemaan mitatuksi. Esimiesten mukaan se voisi toimia paremmin heidän keskuudessaan ja heistä jokainen olisi valmis ainakin pohtimaan sen käyttöönottoa.

”Jotenkin minun takaraivossa on koko ajan semmoinen ajatus et ne henkilöt, jotka eivät esim. itse ota aktiivisuusranneketta käyttöön, niin ne näkevät sen pelkkänä uhkakuvana ja negatiivisena asiana, jos työnantaja lyö ne niiden ranteeseen. Siis mulla itsellä, mulla ei ole mitään ongelmaa, vaikka jakaa tätä tietoa tästä rannekkeesta. Mulla ei ole niin kuin sitä vastaan yhtään mitään.” (E9)

4.3.3 Työntekijöiden mahdollisesti kokemat positiiviset ja negatiiviset näkemykset

Mahdollisesti positiiviset näkemykset

Puettavan teknologian käyttöönotto organisaatioissa nähtiin lisäävän motivaatiota liikkua (E1; E2; E3; E8; E10). Sen käytöllä olisi mahdollisuuksia kohentaa ryhmähenkeä, jos se lanseerattaisiin innostuksella (E2). Uutinen tästä otettaisiin hyvin vastaan muutamassa organisaatiossa ja se loisi ainakin alkuun innostumista (E1). Niiden käyttäminen aktivoisi ja motivoisi heitä, jotka jo liikkuvat edes vähän.

”No tiedän, ainakin itselleni tuli, niin kuin liikkumisen vimma. Oli niin kuin pakko saada askeleet täyteen. Että olin sillein, nyt on ihan pakko lähteä iltalenkille, että saan minun päivän askeleet täyteen, että se oli ihan niin kuin selkeää, että huomasi, että jos kiinnostaa. Että en tiedä, saako sillä niitä, joita ei kiinnosta niin liikkumaan. Mutta ehkä sillä saa ne, jotka on sillein kiikun kaakun ihmiset innostumaankin siitä.” (E3)

Puettavan teknologian avulla pystyttäisiin myös muodostamaan erilaisia ryhmiä yli organisaatorajojen. (E8.) Ihmiset voisivat tutustua toisiinsa esimerkiksi erilaisissa urheilullisissa merkeissä kuten esimerkiksi juoksuryhmät (E9). Itsensä mittaaminen tämän avulla toimisi todella monella, koska ihminen tykkää luontaisesti verrata itseään ja

tekemisiään muihin ja standardeihin. Ihmiset innostuisivat vinkeistä, joita applikaatiot voisivat antaa esimerkiksi, milloin kannattaa mennä nukkumaan. (E6; E10.)

”Voi tavallaan löytää, et jos olisi joku Helsingin seutu, niin löytyä joku puulaaki joukkue tai lentopallojoukkue. Kun tavallaan tätä kautta löytää jonkun yhteyden, et se vois tavallaan, sillä lailla, se vois todellakin luoda semmoista yhteishenkeä.”
(E2)

Mahdolliset negatiiviset näkemykset

Suurimmat haastatteluissa ilmenneet negatiiviset asiat liittyivät työntekijöiden yksityisyydensuojaan ja yksityisyyden vapauteen. Nähtiin, että esimiehille ei kuulu se, että he monitoroivat työntekijöitään heidän vapaa-ajallaan. (E2; E3; E7.) Moni esimiehistä koki, että heidän työntekijänsä pelkäisivät oman tietoturvansa puolesta. Pelot liittyivät esimerkiksi siihen, voidaanko heidät paikantaa GPS:n avulla ja kenties väärissä käsissä, olisivatko he alttiita asuntomurroille? (E5.) Kuinka teknologian kehittyessä voidaan varmistaa se, ettei kukaan varasta näin äärimmäisen henkilökohtaista tietoa ja varasta esimerkiksi toisen identiteettiä? (E6) Haastatteluissa oli huomattavissa myös se, että alkuun työntekijöiden mittaamiselle sanottiin jyrkkä ei, mutta asiasta keskustelemisen edetessä useammat olivat valmiimpia sanomaan, että voisivat nähdä, että työntekijät luovuttaisivat työhön liittyvää tietoa esimerkiksi unitietoja ja stressitasoja. (E3; E5; E7; E9; E10.)

”Jos mennään yksityisyyden puolelle, niin se on aina semmoinen, että mietin tarkkaan tietoturvaakin. Et onko tämä sellainen asia, että haluan klikata kyllä. Kaikki on mahdollista vielä hakkeroida. Että miten juuri se, että jos se on tosissaan juuri minä omalla nimelläni ja näin, onko siinä paikkatietoja, niin se on yksi asia, oma sijainti, minä en halua jakaa yhtään mihinkään.” (E5)

4.3.4 Käyttöönoton mahdollisuudet onnistua ja epäonnistua

Onnistumisen edellytykset

Haastateltavien mielestä puettavan teknologian käyttöönotossa on tärkeää huomioida se, että tiedon hyväksikäytön tulisi aina perustua vapaaehtoisuuteen (E1; E2; E3). Lisäksi mittaaminen ei voisi ulottua koko työntekijän elämään kuten vapaa-aika. Se tulisi ehkä jakaa niin, että vaan työhön liittyvät tiedot kuuluvat esimiehelle, kun taas loput tiedot vain itselle tai korkeintaan työterveydelle. (E3, E5.) Tässä olisi tärkeää, että työntekijä saisi itse päättää, milloin laittaisi laitteen päälle ja pois päältä seuraamuksitta (E9).

Jotta tästä tulisi pitkäkestoinen ja innostava kokeilu, tulisi sen sisältää välikilpailuja ja – etappeja. (E2.) Tämä estäisi sen, että koko itsensä mittaaminen unohdettaisiin. Puettavaa teknologiaa voitaisiin käyttää myös organisaatioiden välisissä kilpailuissa. Näissä olisi tärkeää saada ryhmä kannustamaan toisiaan. (E9.) Toimivana keinona tämä nähtäisiin palkitsevana elementtinä. Palkitsemisessa tulisi olla kuitenkin hyvin tarkka ja reilu. Yksi vaihtoehto voisi olla kollektiivinen palkitseminen. Mittaustulokset menisivät silloin yhteiseen hyvään, esimerkiksi joukkopalkinto tai hyväntekeväisyyskohde. (E4.) Sitten taas, jos palkitseminen tapahtuisi henkilökohtaisella tasolla, tulisi luoda esimerkiksi nollataso-indeksi ja seurata prosentuaalista nousua. Jotta se voisi onnistua, tulisi siis miettiä kaikkien lähtökohdat valmiiksi. Sen tulisi kannustaa liikkumaan, eikä tehdä vain turhaa vertailua. (E10) Palkkiona joissakin organisaatioissa toimisi vain oikeasti raha eikä välttämättä riitä mitkään kulttuuri- ja liikuntasetelit (E7).

”No täytyy siis sanoa, että meidän liike on sellainen liike, ettei se ikinä innostu mistään tällaisista. Ei ikinä! Siis mitkään virikesetelit ei auttaisi siinä, että meidän porukka innostuisi esim. edes johonkin elokuvailtaan. Se on se fyysinen raha, mikä innostaisi ihmisiä.” (E7)

”Ihmisillä on eri harrastuksia, että onko se sitten oikein, että taas sitten niitä palkitaan, jotka liikkuvat, mutta muuten ei esimerkiksi omaa taitoaan kartuta millään tavalla. Kun sitten taas verraten ne, jotka kartuttavat taitoaan, muttei liiku. Sitten taas niin kuin pohditaan sitä, sitten on henkinen terveys verrattuna

fyysinen terveys. Että ne, silloin kun saadaan nämä asiat kuntoon, niin silloin siitä voidaan saada niin kuin semmoinen palkitseva elementti.” (E4)

Epäonnistumisen mahdollisuus

Haastateltavat kokivat, että puettava teknologia voisi erittäin helposti epäonnistua organisaatioissa. Tässä vaikuttaisi eniten työntekijöiden kokemat negatiiviset asiat kuten ongelmat tietosuojan kanssa ja yksityisyydensuojan rikkominen. Ongelmakohtia nähtiin siinä, saako esimies puuttua sellaisiin asioihin, joissa henkilön tiedot näyttäivät huonolta. Lanseerausvaiheessa taas koettiin, että sen informointi ja ylläpitämisen pitäisi olla erittäin aktiivista, sillä muuten se vain unohdettaisiin. (E2, E3, E9, E10) Lisäksi todella monet ovat kovin herkkiä innostumaan alussa, mutta innostuksen nähdään hyvin pian lopahtavan. Ratkaisuksi tähän esitettiin esimerkiksi liikuntavastaavaa, joka olisi vastuussa sen organisoimisesta ja muistuttamisesta. (E2)

Haastateltavat kokivat lisäksi, että kuten kaikkiin kollektiivisiin asioihin, tähänkin on vaikeaa löytää yhteistä aikaa. Ryhmälenkkiä järjestäminen on esimerkiksi hyvin vaikeaa, sillä kaikilla on omat menonsa vapaa-ajalla, on se sitten opinnot tai perhe tai muu. (E2, E5, E7, E10) Yhteisen ajanviettoon velvoittaminen työajan ulkopuolella nähtiin vaikeaksi, sillä joskus edes yhteinen illallinen ei ole onnistunut (E7). Näiden kanssa kilpailemisessa on erittäin tärkeää huomata se, ettei siitä tehdä pahoinvointityökalua (E5). Tämä ei saisi aiheuttaa työntekijöiden jakaantumista liikkuviin ja ei-liikkuviin, joka huonontaisi työilmapiiriä (E7). Kilpailemista ei saisi ottaa liian tosissaan ja tulisi rakentaa kilpailu niin, etteivät ei-aktiiviset tuntisi itseään huonoiksi ja laiskoiksi. Tulisi varmistaa se, ettei pääsisi muodostumaan eliitti porukkaa, joka liikkuu, ja sitten olisi loput. (E7.)

”No kaikissa noissa kollektiivisissa jutuissa, missä tehdään niin kuin ryhmänä, niin ryhmä on yhtä vahva kuin sen heikoin lenkki. Ja sitten, jos olet se heikoin lenkki niin sitten se, että miten häneen suhtaudutaan ja miten häntä kannustetaan ja kuka häntä kannustaa. Niin, se on hyvä kysymys.” (E6)

4.3.5 Puettavan teknologian käyttöönottoon liittyvät pulmat

Puettavan teknologian käyttö johtamisen apuvälineenä loi paljon epäilyä ja kysymyksiä. Alla olevassa taulukossa ryhmittelen ongelmat ja esitän niistä syntyneet kysymykset. Numerot 1–8 ovat aineistosta nousevia kriittisiä näkökulmia. Näkökulmat muodostuivat pulmista, jotka olivat esimiesten itse esiin nostamia kysymyksiä puettavan teknologian käyttöönotosta.

Taulukko 9 Puettavan teknologian käyttöönoton suurimmat dilemmat

Nro.	Otettava huomioon käyttöönotossa	Pulmat
1	Tietoon käsiksi pääseminen	Kuka pääsee? Miksi pääsee? Milloin pääsee? Mitä tietoa näkee?
2	Tietojen hyödyntäminen	Mitä tiedoilla tehdään? Miten saadaan tasapuoliseksi?
3	Työntekijän vastuu	Missä menee raja jäädä esimerkiksi sairauslomalle?
4	Työnantajan vastuu	Onko vastuussa huonosta tiedosta onnettomuuden sattuessa?
5	Tiedoista palkitseminen	Onko oikein palkita heitä, jotka liikkuvat, mutta ei niitä, jotka lukevat? Miten henkilökohtainen palkitseminen olisi reilua?
6	Fyysisen terveyden merkitys verrattuna henkiseen terveyteen	Onko liikunnallisuus avain onneen?
7	Kokonaisvaltainen hyvinvointi	Kuinka saada aikaan pysyvä elämänmuutos?
8	Liikkumattomat työntekijät	Kuinka motivoidaan liikkumaan? Kuinka heihin suhtaudutaan ryhmäkilpailuissa? Kuinka kannustetaan? Jäävätkö he kokonaan ulkopuolelle?

Pulmat käsittelevät kattavasti puettavan teknologian keskeisimmät haasteet organisaatioissa. Ne koskevat niin työntekijöiden pelkoja omasta yksityisyydestään kuin työntekijöiden tasavertaisuutta työpaikalla. Puettavan teknologian avulla mitataan hyvin henkilökohtaista tietoa, jota ei haluta muille välttämättä paljastaa. Pulmissa on loppujen

lopuksi kyse ihmisten arvoista kuten yksityisyys, joihin ei voida vaikuttaa kovin helposti ja nopeasti.

4.4 Uusi digitaalinen organisaatio

Jokainen haastattelu päättyi lopulta keskusteluun uudesta digitaalisesta organisaatiosta. Tässä vaiheessa viimeistään jokaisen haastateltavan kanssa oltiin käyty läpi, mitä esimerkiksi taylorismi tarkoittaa ja mikä on sellaisen johtamissuunnan merkitys tässä tutkimuksessa. Tässä kohtaa haastattelua annoin haastateltaville myös vapaat kädet kertoa ajatuksiaan koko tutkittavasta ilmiöstä. Aineiston perusteella puettavan teknologian avulla johtaminen nähtiin mahdollisena asiana. Tässä kappaleessa esitän aineistosta havaitut puettavan teknologian (1) *mahdollisuudet*, (2) *uhat*, (3) *ongelmat ja kysymykset* sekä (4) *ratkaisumahdollisuudet*. Kuvio 7 havainnollistaa löydöksiä.

Uusi digitaalinen organisaatio	
Mahdollisuudet Itsensä johtaminen, stressin väheneminen, muistuttamisen automaatio, tieto auttaisi johtajia ymmärtämään työntekijöitään paremmin, etäjohtaminen, hyödyt rekrytoinnissa, sairauspoissaolot	Uhat Tapojen tahallinen huonontaminen, oikeuksien rikkominen, yksityisyyden loukkaus, tiedon käyttö aseena, luovuuden tuhoaminen, holhoaminen, yksilönvapauden riisto, tieto psykopaateille, identiteettivarkaudet
Ongelmat & kysymykset Vastuu? Lisääkö motivaatiota? Kenelle tarjottaisiin? Oikeasti hyötyä? Miksi mitataan? Kertooko mitään työntekijästä työssä? Yhteishenki? Bonukset vai sanktiot? Toimiiko joku muu keino esim. personal trainer	Ratkaisut Vain työntekijälle, anonymia tietoa, reunaehdot, hyötyä molemmille, ei seurantatyökalu, sopii kaikille, palkitseminen reilua, vapaaehtoinen, pilotoida hyvin, tiedon tarkka säilytys, mitä parempi tulos sitä parempi palkinto

Kuvio 7 Uusi digitaalinen organisaatio

Seuraavat alakappaleet tarkentavat vielä jokaisen kategorian tarkemmin.

4.4.1 Mahdollisuudet

Aineiston perusteella puettava teknologia voisi toimia itsensä johtamisen välineenä. Työntekijä voisi itse hyödyntää ja tehostaa omaa työntekoa. Se voisi parhaimmillaan poistaa työntekijän stressiä siitä, miksi on esimerkiksi aamuisin niin huono asiakaspalvelija. Kerätyllä tiedolla työntekijä voisi huomata, että hän on esimerkiksi enemmän ilta- kuin aamuihminen. Se pystyisi myös toimimaan muistuttajana siinä, että seiso esimerkiksi enemmän. Muistuttamisen automaatio vähentäisi stressiä asiasta, kun ei tarvitsisi itse muistaa. Puettava teknologia toimisi johdon apuvälineenä siinä, että se loisi tietoa työntekijöistä, jonka avulla esimies ymmärtäisi ihmisiä paremmin verrattuna siihen, että johdettaisiin vaan oletuksien kautta. Kysymys kuuluu, millainen johtaja haluaa olla? Etäjohtamisessa se olisi tosi hyvä työkalu, sillä esimiehellä olisi edes jotain tietoa nähtävillä työntekijästään koko ajan. (E1) Rekrytointivaiheessa tämä toimisi hyvänä houkutteluna uusille työntekijöille. Tämän avulla olisi myös paremmat mahdollisuudet huomata sairauksia tai joku voisi viimeinkin havahtua johonkin huonoon tapansa. (E2) Toimiessaan toisi säästöjä sairauspoissaolojen myötä. Näin ollen se ei olisi kallis investointi. (E4)

”Että jokainen tulee tänne niin, että haluaa olla mahdollisimman hyvä omassa työssään. Että tavallaan firma tarjoaa sen minulle avuksi johtaa itse itseänsä. Ehkä tuo on semmoinen oman itsensä johtamisen väline. - - etäjohtamiseen tommoinen on tosi hyvä.” (E1)

”...minä tavallaan itse stressaannun siitä, toi tavallaan auttaisi minua ymmärtämään, että okei tämä on aina tämä sama hetki päivästä, kun ei vaan aivot toimi. Että kohta taas tunnin päästä on parempi. Että se niin kuin rauhoittaisi minun mieltäni. Siis voisin käyttää, joka ikinen joka haluaa olla hyvä työntekijä.” (E1)

”Että sitten se teknologia helpottaisi minua sillä, että voisin keskittyä puhtaasti siihen minun työhön, eikä tarvitsisi miettiä sitä, et pitkö minun seistä, kuinka monta tuntia olen jo istunut. Ja se niin kuin muistuttaisi.” (E1)

”...sitten jos tuollainen olisi tarjolla, niin voisin kuvitella, että tosi moni uusi työntekijä ajattelisi tämän niin kuin etuna. Et saan täällä tämmöisen ja minä saan käydä tietyin väliajoin tuolla tsekkauksissa. Minä saan tietoa omasta hyvinvoinnista. Minä ajattelisin sen tosi positiivisena asiana, jossain rekrytointitilanteessa, kun sanoisin, että meillä on muuten tällainen. Mutta sitten tavallaan se, että onko se sitten firmalle sitä etua.” (E2)

”Voihan tässä varmasti ollakin jonkun kohdalla jokin terveydellinen seikka, tulla esille. Ja ainakin sitten se, että tosi moni voisi ainakin havahtua johonkin tosiseikkaan, että nyt täytyykin oikeasti vaikkapa huomata kolesterolit alas, tai vaikkapa verensokerit ylhäällä ja diabetes uhkaa tai paino on noussut ja nyt tämä olisi niin kuin se viimeinen, jossa sinä lopulta tajuat.” (E2)

4.4.2 Uhat

Haastateltavat pohtivat paljon sitä, haluaako kukaan luovuttaa henkilökohtaista tietoa esimiehelle ja onko se edes välttämätöntä? Kukaan työntekijä ei motivoitu parantamaan tapojaan, jos hänelle sanotaan, että paranna tapasi. He päinvastoin voisivat tahallaan huonontaa tapojaan vastineeksi vahtimiselle (E1). Samoin tuli esiin se, että kenenkään työntekijän asemaa ei saisi heikentää tämän avulla. Siinä kärsisivät kaikki heikoimmat yksilöt. Siinä vaiheessa alettaisiin rikkoa hyvinvointiyhteiskuntaa. (E2) Tällainen muutos olisi hullua ja absurdia. Siinä pisteessä ei oltaisi enää kaukana yksityisyyden loukkaamisesta ja tiedon väärinkäyttämisestä aseena. (E3)

Ihmisistä saadaan tehtyä halutessa robotteja luovuuden kustannuksella. Liiallinen työntekijöiden vahtiminen ja mittaaminen tuntuvat holhoukselta. (E4) Esimiehet eivät myöskään arvosta yksilönvapauden liiallista rajoittamista. Suomessa ollaan heidän mielestään menossa hyvää vauhtia kohti holhousyhteiskuntaa. Riskinä puettavan teknologian käyttöönotossa on myös se, ettei sitä johdeta hyvin. Esiin nousi ajatus tästä hullun johtajan apuvälineenä. Silloin siitä tulee pahoinvointityökalu. Esiin otettiin tutkimus siitä, että suuri osa johtajista on psykopaatteja. Millainen työkalu tämä olisi sitten psykopaatinkin kädessä? Siinä vaiheessa tulee ainakin tuloksia. Se onkin sitten eri asia millaisia tuloksia. (E5) Digitaalinen taylorismi kuulosti joillekin tosi pahalta.

Tilanne, jossa jaettaisiin varoituksia ja potkuja puettavan teknologian käytön mukaan kuulostaisi kamalalta. Niiden on pitänyt tähän päivään asti liittyä jotenkin työhön ja työnteekoon. Haastateltavat kokivat myös pelkoa oman identiteetin puolesta. (E7)

”Kyllä sen pitää olla sen syy joku sellainen, että se vaikuttaa siihen työhön. Esimerkiksi että rikot jotain sääntöjä tai tekisit jotain sellaista, niin sitten kyllä jakelisin niitä varoituksia. Mutta jos kattoisin jotain tilastotietoja siitä, että sinulla on ollut nyt tuo käyrä laskussa nyt tuon pari viikkoa, et nyt.” (E7)

4.4.3 Ongelmat ja kysymykset

Puettavan teknologian käyttöönotto herätti paljon kysymyksiä. Kenellä on vastuu esimerkiksi huonosti nukkuneen työntekijän tapaturmassa? (E1) Nostaako niiden käyttö oikeasti motivaatiota? Niiden tarjoaminen kaikille olisi kallis investointi, kenelle sitä siis tulisi tarjota? Hyötyisikö yritys siitä oikeasti? Kuinka investoinnin hyötyjä mitattaisiin? Pitää selvittää syy, miksi tällaiseen lähdetäisiin. Olisiko hyvinvointivuosi tai ryhmähengen kohotus? (E2) Miten se kategorioitaisiin? Voidaanko tiedon perusteella määritellä, millainen on hyvä työntekijä? Ei kerro esimerkiksi mitään siitä, millainen asiakaspalvelija on. (E3) Tarvitsevatko esimiehet tällaista tietoa? Parantaisiko yhteishenkeä vai aiheuttaisiko ärtymystä ja kateellisuutta? (E10) Suomen kaltainen yhteiskunta ei ole ehkä valmis tuollaiseen verrattuna Yhdysvaltoihin, jossa vakuutuksista joudutaan jo maksamaan. Toimisiko Suomessa esimerkiksi bonukset palkkaan? Onko tämä se paras tapa saada työntekijä liikkumaan ja kohentamaan terveyttään? Olisiko joku personal trainer parempi vaihtoehto? Esimiehillä jo tarpeeksi töitä, ei jakseta vielä seurata jotain tällaista. (E7)

”Ja sitten se, onko siitä hyötyä tavallaan työnantajalle, että tällainen koko henkilökunnalle annetaan. Nostaako se sitten tavallaan motivaatiota tehdä sitä työtä eri tavalla? Että mikä se motivaatiotaso on nyt ja mikä se olisi sitten?” (E2)

4.4.4 Ratkaisumahdollisuudet

Haastatteluiden pohjalta löytyi paljon kehitysehdotuksia ja ratkaisumalleja, millä tavalla heidän mielestään puettavan teknologian käyttöönotto organisaatioon voisi onnistua. Esiin tuotiin ajatus, jossa yritys saisi enemmän, jos vain antaisi sen työntekijälle itselleen ilman, että esimies seuraisi sitä. (E1) Tässä työnantaja ei saisi kuitenkaan hyötyä välttämättä niin paljon kaikkien mielestä. Saadun tiedon pitäisi olla anonyymia yritykselle. Yksilöidyssä tiedossa täytyisi tarkkaan määritellä reunaehdot. Täytyy olla hyötyä molemmille osapuolille ja ei saa olla seurantatyökalu. Se tulisi suunnitella niin, että se sopii erilaisille käyttäjille. Palkitsemisen tulisi olla reilua ja tilastollisesti todistettavissa.

Sen tulisi olla vapaaehtoisuuteen perustuvaa ja pilotoida hyvin ja käyttökokemuksilla nostaa ylöspäin. Ja niin viedä eteenpäin isommalle joukolle. Sen tulisi olla yhtäjaksoista eikä vain kuukauden kokeilu. Tulisi valvoa pikemminkin työtilaa eikä työntekijää. (E4) Tiedon säilyttämiseen on kiinnitettävä erityisesti huomiota. Sen yksityisyys on samaa luokkaa lääkärin todistusten kanssa. Lisäksi huomio siihen, mitä lähdetään vertaamaan. Toiset kun harrastavat joogaa ja toiset juoksua. Pitäisi miettiä pikemminkin ihmistä ja hyvinvointia.

Jotkut taas voivat hyvin, vaikka eivät liiku laisinkaan. Lisäksi liika yleistäminen ja suositukset voivat tuntua loukkaavilta heistä, jotka lukeutuisivat näiden mittareiden mukaan poikkeamiksi ja laiskoiksi. (E6) Se voisi toimia kuitenkin niin, että mitä paremmin onnistut, niin sitä paremmin sinua palkitaan. Alaisista jotkut saisi innoissaan juoksemaan kaikki työmatkat. Eli pikemminkin vain itselleen ja niissä asioissa, jotka kokevat itsellensä tärkeiksi kuten esimerkiksi uni. (E7)

”...ton sen pitäis olla niinku sulle, oman itsensä johtamisen väline. Et mulle tarjotaan, firma tarjoo mulle sen tiedot, et miten mä olisin paras omassa työssäni. Tehokkain ja mä valitten itte käytänsä mä sitä.” (E1)

4.4.5 Yhteenveto tuloksista

Taulukko 10 yhdistää aineistosta saadut tulokset yhteen. Vasemmalla taulukossa löytyy aineistosta havaitut neljä teemaa ja niiden alla tehdyt luokittelut. Oikeasta sarakkeesta löytyy kunkin luokan tiivis kuvaus.

Taulukko 10 Yhteenveto aineistosta

Esimiesten teknologiaan suhtautuminen	Kuvaus
Teknologiagurut	<ul style="list-style-type: none"> • teknologian käyttäjien kärjessä • läheinen suhtautuminen
Teknologiasta innostuneet	<ul style="list-style-type: none"> • kiinnostus uutta teknologiaa kohtaan • näkevät hyödyt, vaikka eivät itse käytä
Teknologian peruskäyttäjät	<ul style="list-style-type: none"> • Teknologia arjen apuväline • Kommunikoivat mieluiten ilman teknologiaa
Teknologisesti vanhanaikaiset	<ul style="list-style-type: none"> • Eivät käytä uutta teknologiaa • Käyttäjinä konservatiivisia
Kokemukset asioihin puuttumisesta	
Esimies elintapavalmentajana	<ul style="list-style-type: none"> • Ainoastaan, kun vaikuttaa työhön • Asioihin puuttuminen luottamisen ja välittämisen kautta
Ongelmatilanteiden hallinta ja kohtaaminen	<ul style="list-style-type: none"> • Kertoo itse, avoin tila sopiva joukkoterapialle • Jokaisen johtaminen yksilönä, ydinongelmien selvitys
Esimies hyvinvoinnin edistäjänä	<ul style="list-style-type: none"> • Objektiivisuus • Kaikkien tasapuolinen kuuntelu
Puettava teknologia organisaatioissa	
Tiedon kerääminen henkilöstöstä esimiehille	<ul style="list-style-type: none"> • Työilmapiiri perustuu luottamukseen

	<ul style="list-style-type: none"> • Teknologian käyttäminen valvomiseen kertoo luottamuksen puutteesta • Ei halua paapomiseen
Työntekijöiden kokemat positiiviset ajatukset	<ul style="list-style-type: none"> • Motivaatio, aktiivisuus, ryhmähengen kohottaja • Terveysten kohentaminen itsensä mittaamisen avulla • Uusia kontakteja
Työntekijöiden kokemat negatiiviset ajatukset	<ul style="list-style-type: none"> • yksityisyyssuojan rikkominen, yksilönvapauden väheneminen, vapaa-ajan monitorointi • tietoturvan vaarantuminen, identiteettivarkaudet, henkilökohtaisen tiedon anastaminen
Käyttöönoton mahdollisuudet onnistua	<ul style="list-style-type: none"> • perustua vapaaehtoisuuteen, liittyisi vaan työhön, työntekijällä päättänytävalta, välikilpailut ja – etapit, ryhmän tuki yksilöillä • reilu ja tilastollinen palkitseminen yksilötasolla, tulisi miettiä kaikkien lähtökohdat, nollataso-indeksi • kannustaa liikkumaan eikä turhaa vertailua, oikeasti motivoiva palkinto kuten raha.
Käyttöönoton mahdollisuudet epäonnistua	<ul style="list-style-type: none"> • Ongelmat tietosuojan kanssa, yksityisyydensuojan rikkominen • helposti unohtuisi, alkuinnostuksen lopahtaminen • yhteisen ajan rajallisuus, pahoinvointityökaluksi muuttuminen • työntekijöiden jakaantuminen eliittiin ja laiskoihin, huonon työilmapiirin luominen.
puettavan teknologian käyttöönottoon liittyvät pulmat.	<ul style="list-style-type: none"> • Kenellä vastuu? • Kenelle tieto kuuluu? • Mitä tiedolla saa/pitäisi tehdä?

Uusi digitaalinen organisaatio	
Mahdollisuudet	<ul style="list-style-type: none"> • Itsensä johtaminen, stressin väheneminen, muistuttamisen automaatio, työntekijöiden ymmärtäminen • Etäjohtaminen, hyödyt rekrytoinnissa, pienemmät sairauspoissaolot
Uhat	<ul style="list-style-type: none"> • Tapojen tahallinen huonontaminen, oikeuksien rikkominen • Yksityisyyden loukkaus, tiedon käyttö aseena • Luovuuden tuhoaminen, holhoaminen, yksilönvapauden riisto • Tieto psykopaateille ja identiteettivarkaudet
Ongelmat ja kysymykset	<ul style="list-style-type: none"> • Vastuu, motivaatio, hyöty? • Bonukset vai sanktiot?
Ratkaisut	<ul style="list-style-type: none"> • Vain työntekijälle, anonyymi, ehdot • Reilu, vapaaehtoinen ja palkitseva

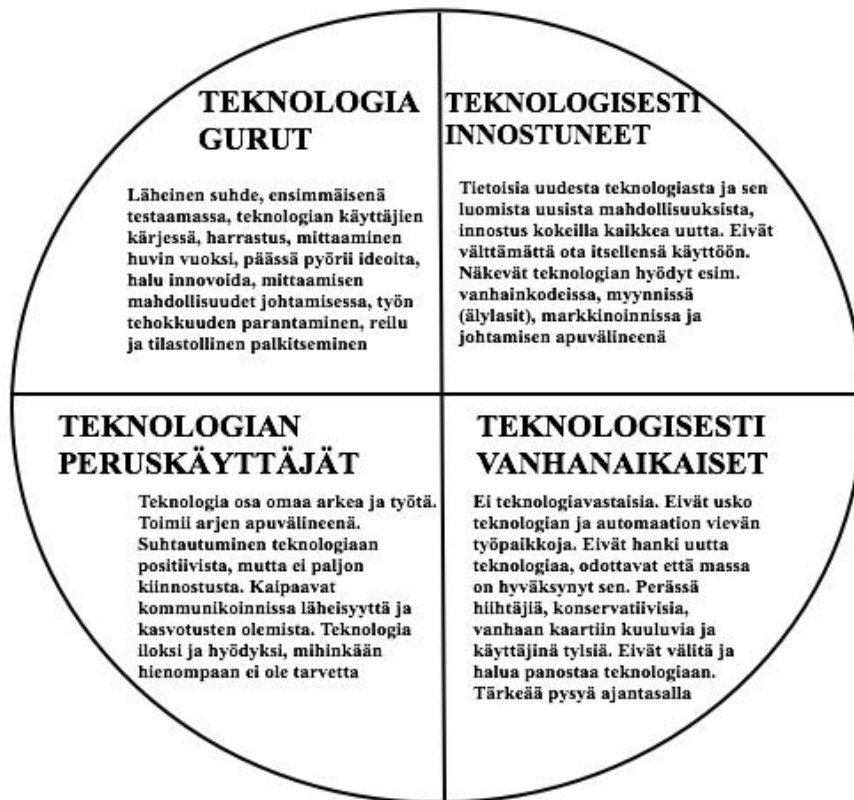
5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA KESKUSTELU

5.1 Tutkimuksen yhteenveto

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli muodostaa käsitys siitä, miten esimiehet suhtautuvat teknologisten välineiden käyttöön hyvinvoinnin johtamisessa. Tarkoituksena oli tutkia esimiesten suhtautumista puettavaa teknologiaa kohtaan ja sitä, kuinka he kokevat sen mahdollisen käytön auttavan tai uhkaavan työympäristöä ja työntekijöiden kokemaa hyvinvointia. Seuraavissa alakappaleissa vastaan alatutkimuskysymyksiin aineistosta saatujen tulosten ja teoreettisen viitekehyksen kautta.

5.1.1 Teknologinen suhtautuminen

Ensimmäinen alatutkimuskysymykseni oli: *Missä määrin esimiehet ovat kiinnostuneita teknologian käytöstä työntekijöiden hyvinvoinnin johtamisessa?* Esimiehet pystyttiin aineiston perusteella karkeasti jakamaan neljään eri kategoriaan: teknologiagurut, teknologiasta innostuneet, teknologian peruskäyttäjät ja teknologisesti vanhanaikaiset. Aineiston voi nähdä kuvaavan hyvin Rogersin (ks. Taulukko 1, s. 28) jakoa viidestä asenneryhmästä: edelläkävijät, aikaiset omaksujat, aikainen enemmistö, myöhäinen enemmistö ja vastahakoiset. Aineisto antaa kuitenkin viitteitä sille, ettei ihmisten teknologista suhtautumista voi jakaa pelkästään ajatellen joukon sosiaalista statusta tai vaurautta. Ei ainakaan Suomessa ja muissa länsimaissa, joissa voidaan nähdä teknologian kuuluvan kaikille. Prosentuaaliset osuudet kuvaavat kuitenkin hyvin esimiesten jakoa aikaisista omaksujista myöhäiseen enemmistöön. Tässä aineistossa kukaan esimiehistä ei kuulunut vastahakoisiin, sillä kukaan ei kokenut olevansa teknologiaa vastustava. Tämä on ymmärrettävää, sillä nykyisin on vaikea toimia millään alalla esimiehenä ilman teknologiaa apuvälineenä. Vaikkei teknologiasta välttämättä innostuta, se nähdään silti tärkeänä arjen ja työn apuvälineenä. Kuviossa 8 tiivistän eri suhtautumistyyppien piirteitä.



Kuvio 8 Esimiesten jako teknologisiin suhtautumistyypppeihin

Aineistosta oli myös nähtävissä se, että teknologiagurut ja teknologisesti innostuneet kokivat teknologiasta olevan eniten hyötyä työpaikalla myös johdon välineenä. Samalla teknologian peruskäyttäjät ja teknologisesti vanhanaikaiset näkivät sen vain päivittäisen työnteon apuvälineenä. Teknologisen suhtautumisen voidaan siis nähdä olevan tärkeässä asemassa mahdollisen uuden teknologian käyttöönotossa organisaatioissa. Tutkimuksen empiria tukee Venkateshin mallia (ks.s.26), jossa teknologian tuottama hyödyn määrä, vaivannäkö ja sosiaalinen vaikutus toimivat mahdollistavina tekijöinä uuden teknologian hyväksymisessä. Tutkimustulosten mukaan jokainen esimies oli kiinnostunut johtamaan työntekijöidensä hyvinvointia, mutta kovinkaan moni ei nähnyt, että sitä voitaisiin tehdä teknologian avulla. Heidän mukaansa työntekijöitä voi tukea ja kannustaa esimerkiksi aktivoitumaan, mutta siihen se jääkin työnantajan näkökulmasta. Innostusta löytyi kuitenkin kolmansien osapuolten tarjoamiin terveyspalveluihin. (esim. E2, E4.)

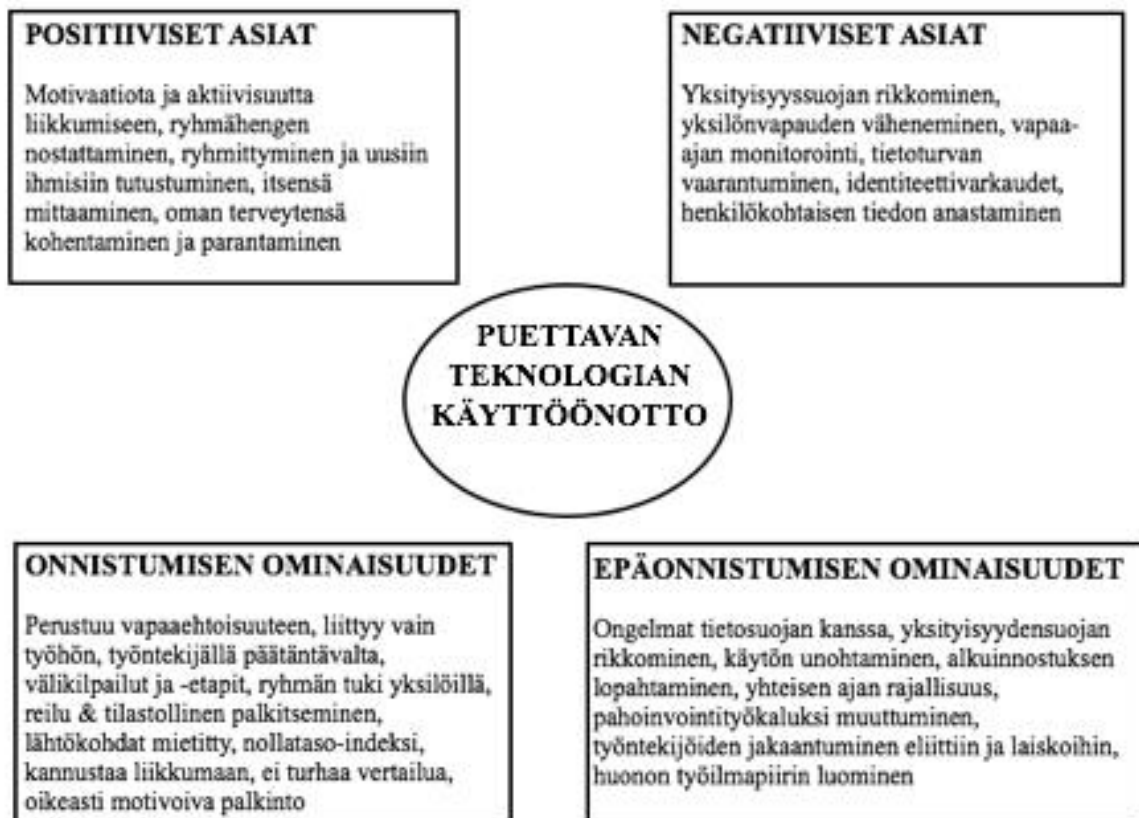
5.1.2 Esimiehen rooli

Toinen alatutkimuskysymykseni oli: *Miten esimiehet suhtautuvat työntekijöiden elintapoihin puuttumisen puettavan teknologian välineillä?* Tutkimukseni mukaan esimiehet eivät halua olla työntekijöidensä elintapavalmentajia. He haluavat puuttua vain sellaisiin asioihin, jotka vaikuttavat suoraan töihin. Teknologinen innokkuus merkitsi kuitenkin tälläkin alueella positiivisempaa suhtautumista teknologian hyödyntämisessä työntekijöiden hyvinvoinnin johtamisessa. Esimiesten rooliin kuuluu antaa tukea, olla helposti lähestyttävä ja kannustava. Organisaatioissa voidaan nähdä olevankin valmentavaa johtajuutta. Valmentava johtajuus sisältää Warahin (1999) mukaan kunnioittamisen, avoimuuden, kehittämisen, palvelun ja ylpeyden sekä rehellisyyden arvot. Lisäksi tämä tukee Krishnanin ym. (2009) teoriaa siitä, että liiallinen valvonta aiheuttaa työntekijöissä vastustusta, joka vaikuttaa suoraan organisaation tuottavuuteen. Hänen mukaansa puettavan teknologian käytössä on riskinsä kuten työntekijän moraalien laskemista. Tämä oli nähtävissä myös tuloksista. Aktiivisuuden lisääminen ilman henkilön omaa motivointia nähtiin epäonnistuvan (E1; E7) Krishnanin ym. (2009) mukaan yksityisyydenloukkaus työntekijää kohtaan voi johtaa sääntöjen rikkomiseen, normeista poikkeavaan käytökseen ja jopa kustotoimiin organisaatiota kohtaan.

Ongelmatilanteissa asioihin puuttumisen tulisi tapahtua luottamisen ja välittämisen kautta valmentavalla otteella. Hyvä esimies tuntee omat työntekijänsä ja vaistoa, milloin kaikki ei ole hyvin. Esimiesten mukaan kenellekään ei voisi valittaa ja kommentoida huonosta tiedosta, sillä se ei motivoisi ketään. Päinvastoin syyllistämällä aiheutettaisiin vastarintaa ja samalla tuhottaisiin luovuutta, luottamusta ja työilmapiiriä. Haastateltavien mukaan monet työntekijöistä kertovat itse omista ongelmistaan ja se on vielä usein helposti havaittavissa työntekijöiden käytöksestä. Hyvänä keinona koettiin myös ryhmässä puhuminen ja rennot juttutuokiot esimerkiksi keittiössä. Johtajat toivat esiin myös sen, että työntekijät ovat myös itse vastuussa omasta viihtyvyydestään ja hyvinvoinnistaan. Esimiesten suhtautuminen oli siis positiivista, kunhan sitä ei tehdä työntekijöiden kustannuksella vaan heidän ehdoillaan.

5.1.3 Puettava teknologia organisaatioissa

Kolmas alatutkimuskysymykseni oli: *Mitä kriittisiä näkökulmia on tunnistettavissa puettavan teknologian mahdollisessa käyttöönotossa?* Aineiston mukaan Suomessa ei olla vielä valmiita tällaiseen malliin, jossa tietoa jaetaan työntekijöistä esimiehille. Heidän mukaan monet eivät olisi valmiita edes luovuttamaan niitä työterveydelle, vaikka saisivatkin siitä jotain hyötyä. Heidän mukaansa suomalaiset ovat yksityisiä ihmisiä, jotka eivät kaipa orwellilaista maailmankuvaa. Etenkään työntekijöiden monitoroimista vapaa-ajalla ei nähty millään tavalla oikeutettuna. Aineiston perusteella oli selkeästi huomattavissa, että sellaisenaan puettavan teknologian käyttöönotto ei tulisi onnistumaan. Sitä varten onkin tärkeää asettaa reunaehdot mitatulle tiedolle. Tärkeää on myös ymmärtää työntekijöiden ajatukset puettavasta teknologiasta ja mahdolliset syyt onnistua ja epäonnistua sen lanseeraamisessa. Kuvio 9 havainnollistaa aineistossa saatuja kriittisiä näkökulmia puettavan teknologian mahdollisessa käyttöönotosta.



Kuvio 9 Puettavan teknologian käyttöönotto organisaatiossa

Tutkimuksen aineisto tukee teoriaa, jossa puettava teknologia kohtaa erilaisia haasteita kuten lailliset, eettiset ja käytännölliset haasteet sekä kysymykset tiedon omistamisesta, yksityisyysongelmista ja immateriaalioikeuksista (ks.s.19–22).

5.1.4 Pohdinta tuloksista

Aineiston perusteella pystyin hahmottamaan esimiesten suhtautumista yhteenvetona uutta taylorismia kohtaan. Tässä merkitystä oli sillä, millainen suhtautuminen haastateltavalla oli alun perin teknologiaa kohtaan. Terminä uusi digitaalinen taylorismi oli kaikille uusi. Ainoastaan E6 osasi kertoa, mitä taylorismi tarkoittaa. Haastattelut huipentuivat tähän kysymykseen, sillä olin pohjustanut heitä tätä varten muilla kysymyksillä. Olimme tässä vaiheessa käsitelleet puettavaa teknologiaa ja esimiehen roolia yleisesti.

Digitaalista taylorismia ei nähty täysin pahana johtamistapana, jos sitä käytettäisiin oikein. Sillä olisi mahdollisuuksia muun muassa itsensä johtamisessa, stressin vähenemisessä ja etäjohtamisessa. Suurimpina uhkina koettiin tapojen huonontaminen ja oman yksityisyyden loukkaaminen sekä tiedon käyttö aseena. Tämä tukee Krishnanin ym. (2009) näkemystä siitä, että yksityisyydenloukkaus työntekijää kohtaan voi johtaa sääntöjen rikkomiseen, normeista poikkeavaan käytökseen ja jopa kostotoimiin organisaatiota kohtaan. Haastateltaville nousi myös paljon kysymyksiä siitä, lisäävätkö laitteet oikeasti motivaatiota ja miten siitä voisivat molemmat osapuolet hyötyä. Heidän ratkaisunsa ongelmiin noudattivat tutkimuksissa saatuja tuloksia. Heidän mielestään puettavan teknologian tulisi olla ehdottomasti vapaaehtoista, se tulisi lanseerata tehokkaasti ja suojata mitattu tieto mahdollisimman tarkasti.

Esimiehet suhtautuvat tämän tutkimuksen perusteella puettavan teknologian käyttöön varauksella hyvinvoinnin johtamisessa. Sitä ei nähdä tämän päivän johtamisen välineenä, mutta tulevaisuudessa sen nähtiin olevan mahdollinen. Esimiehet sanoivat itse hyväksyvänsä niiden käytön, mutta epäilivät omien alaistensa suostumista siihen. Tämä antaa viitteitä sille, että Suomessa esimies-alaissuhteet eivät vielä täysin perustu tasa-arvoiseen suhteeseen, jossa esimiehille oltaisiin valmiita kertomaan omista hyvin henkilökohtaisista asioista, sillä koetaan niiden aiheuttavan negatiivisia seuraamuksia.

5.2. Pohdinta

Puettava teknologia tuo mukanaan organisaatioihin paljon ongelmia, jos niitä käytetään työntekijöiden mittaamiseen jonkinlaisen kontrollin muotona. Tutkimustuloksista oli havaittavissa, että ongelmat eivät ole vähäpätöisiä, sillä ne liittyvät jokaiselle hyvin henkilökohtaiseen omaan kehoon ja oman itsensä turvallisuuteen ja asioihin, joiden oletetaan kuuluvan vain itselleen. Tutkimuksen ensimmäinen johtopäätös on, että puettavaa teknologiaa ei nähdä hyvinvoinnin johtamisen työkaluna vaan pikemminkin kontrollin muotona. Hyvinvointi-näkökulmaa oli vaikea nähdä silloin, kun esimies näkisi tiedot työntekijöistään. Ratkaisumalleja nousi myös esiin aineistosta. Positiivinen ja kannustava työympäristö ja tasa-arvoinen palkitseminen aktivoinnista saattaisi lisätä työntekijöiden motivaatiota aktivoitua. Tarkkaan määritetyt säännöt ja sopimukset ovat myös välttämättömiä, sillä haastateltavien mukaan tiedon kerääminen ei sovitusta asiasta aiheuttaisi väistämättömästi käytön lopettamisen. Lisäksi tutkimukseni tuo esille sen, onko eettisesti oikein mitata työntekijöiden kehoa, joka kuuluu ainoastaan sen omistajalle. Haastatteluiden mukaan ei voida myöskään arvottaa sitä, mikä on työntekijälle oikeasti parhaaksi. Oletusten mukaan liikunta tekee ihmisistä terveitä ja onnellisia. Tutkimukseni toinen johtopäätös on, että väittämä ei kuitenkaan pidä kaikkien ihmisten kohdalla paikkaansa ja sitä ei voida yleistää. Lisäksi tulisi pohtia myös henkistä hyvinvointia, joka joillekin tarkoittaa esimerkiksi lukemista tai askartelemista. Tässä ei voida siis sanoa, kumpi aktiviteetti on parempaa, sillä jokainen työntekijä kokee oman hyvinvointinsa omalla subjektiivisella tavallaan, oli se sitten juoksua tai videopelejä.

Lisäksi voidaan pohtia, mitä ylenmääräinen mittaaminen tekee työntekijälle? Itsensä mittaaminen voi olla mielenkiintoista ja jopa hauskaa ja toimivaa, mutta se on aina sidoksissa mitattuun henkilöön ja hänen kiinnostukseensa. Lyhytaikainen mittaus esimerkiksi kaksi viikkoa voisi vielä onnistua, mutta entä jos mittaaminen kestäisikin vuoden? Tutkimuksen perusteella jokaisella on hyviä ja huonoja aikoja omassa aktiivisuudessa. Huonon tiedon luovuttaminen työnantajalle voisi tuoda ylimääräistä stressiä työntekijöille. Tämä voisi kääntyä vielä niin, että työntekijä olisi stressaantunut tuloksista, ettei hän enää kykenisi tekemään töitä samalla tavalla, koska hän tuntisi tarpeen liikkua enemmän. Lisäksi työntekijöille tulee jossain vaiheessa raja vastaan siinä, ettei aina voi olla aktiivinen ja parantaa omia tuloksiaan. Aiheuttaisiko tämä ongelmia

itsetunnon kanssa? Mitattu työntekijä ja mittaamisen vieminen äärirajoille kuulostaa pikemminkin siltä, ettei hyvinvoinnista enää välitetä. Voisiko ratkaisuna toimia pikemminkin laite, joka mittaa paremmin työntekijän hyvinvointia eikä aktiivisuutta. Tulevaisuuden mittarit voisivat olla kokonaisvaltaisempia ja mitata kehosta esimerkiksi endorfiini- ja stressitasoja, jotka ovat enemmän yhteydessä henkilön kokemaan subjektiiviseen hyvinvointiin.

5.3 Tutkimuksen luotettavuus ja aiheita jatkotutkimukselle

5.3.1 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuus paranee sillä, että tutkija selostaa niin tarkasti kuin mahdollista sen, mitä hän on tehnyt ja miten saatuihin tuloksiin on päädytty. Ydinasioita ovat Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2014, 232) mukaan henkilöiden, paikkojen ja tapahtumien kuvaukset. Pyrin antamaan tutkimuksessani tarkan kuvauksen tutkimusprosessista, aineistonkeruusta ja tavastani käsitellä ja analysoida haastatteluja. Kerroin niissä täsmällisesti esimerkiksi, milloin pidin haastattelut, kuinka päätin jättää jotain osia tutkimuksesta pois ja miksi valitsin käyttämäni analyysimetodit. Tutkimuksen lopuksi johtopäätöksissä kuvaan saatuja tuloksia mahdollisimmat tarkkaan verraten niitä osaksi aiempaa tutkimusta. Toteutin tutkimukseni samassa organisaatiossa kuin olen töissä. Kaksi haastateltavistani ovat minun esimiehiä, mutta loput kahdeksan olivat minulle melko vieraita. Tällä on saattanut olla merkitystä siinä, kuinka olen etukäteen olettanut heidän vastauksensa ja valmistellut kysymykset. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei ole kuitenkaan koskaan mahdollista tutkijan täysi objektiivisuus, sillä jo pelkästään aiheen valitseminen ja otsikointi vaikuttavat tutkijan positioon tutkimuksessa. (Eskola & Suoranta, 2003, 17.)

Yleisesti laadullisessa tutkimuksessa tarkastellaan aineiston kattavuutta tarkoittaen aineiston kokoa, analyysia ja tulokinnan onnistuneisuutta sekä tutkimustekstin kirjoittamisen muodostamaa kokonaisuutta (Eskola & Suoranta, 2003, 60–68). Tutkimuksen suurena vahvuutena oli kattava määrä aineistoa. Tämä koko aineisto analysoitiin sanasta sanaan kymmeniä kertoja. Tutkijana pääsin sisälle erilaisiin käsityksiin aiheesta, joka auttoi minua tulkitsemaan tuloksia monesta eri näkökulmasta.

Tässä tutkimuksessa haastateltiin esimiehiä ja heidän näkemyksiään. Kattavimman näkemyksen tästä saataisiin haastatteleamalla myös organisaation työntekijöitä.

Aineiston riittävyyden määrittelylle on muotoutunut laadullisessa tutkimuksessa käytännössä hyväksi koettuja sääntöjä. Ensimmäinen niistä koskee aineiston kylläntymistä eli saturaatiota, mikä tarkoittaa sitä, ettei esimerkiksi haastatteluiden toistaminen enää toisi mitään uutta tietoa tutkimusongelmaa varten. (Eskola & Suoranta, 2003, 62.) Haastatteluideni määrä tässä tutkimuksessa on kymmenen esimestä. Jokainen haastattelu oli erilainen perustuen haastateltavien omaan persoonallisuuteensa. Oli kuitenkin nähtävissä viimeisissä haastatteluissa, ettei mitään kovinkaan uutta asiaa enää ilmennyt. Eritoten uhat ja mahdollisuudet koettiin hyvin samantapaisesti. Suurinta eroa aiheutti ratkaisumallit näihin ongelmiin. En kuitenkaan kokenut, että tarvitsisin tätä tutkimusta varten enempää aineistoa, sillä tekemäni haastattelut olivat kaikki hyvin kattavia ja asiapitoisia.

Tutkimukseni oli tapaustutkimus, jonka taustalla on ajatus siitä, että vaikka se on tapauskohtainen, sen mahdollisimman monipuolinen erittely tuo aineksia yleistettävyyteen. Tässä on tärkeää huomata kuitenkin se, että yleistykset voidaan tehdä vain aineistosta saaduista tulkinnoista eikä aineistosta itsestään. (Eskola & Suoranta, 2003, 65.) Tämän tutkimuksen tavoitteena oli ymmärtää puettavaa teknologiaa organisaatioissa sitä hyödyntämällä johtamisessa. Saaduista tuloksista oli esimerkiksi nähtävissä, että sellaisenaan esimiehet eivät ole valmiita ottamaan sitä organisaatioonsa. Näin mahdollisesti voitaisiin nähdä, että se koskisi useampaakin suomalaista organisaatiota.

Eskolan ja Suorannan (2003, 66) mukaan yleistettävyyden kriteeriksi nousee aineiston kokoaminen, jossa katsotaan haastateltavien sama lähtöviiva suotavaksi. Nähdään tärkeänä, että heillä olisi suhteellisen samanlainen kokemusmaailma, omaisivat tutkimusongelmasta tietoa etukäteen ja olisivat siitä kiinnostuneita. (Eskola & Suoranta, 2003, 66.) Tutkimukseni esimiehet ovat saman tason organisaatioiden johtajia. Heillä kaikilla on lähes sama työtehtävä ja yhtä monta alaista. He ovat työnsä puolesta ammattilaisia kertomaan, millaista työntekijöiden johtaminen on tänä päivänä ja pystyvät esittämään alaistensa näkökulmia ja mahdollisia reaktioita. Lisäksi he kaikki ovat

valmiita panostamaan työntekijän hyvinvointiin ja mahdollisuuksiin parantaa työssä jaksamista ja viihtyvyyttä.

5.3.2. Jatkotutkimuskysymyksiä

Puettavan teknologian hyödyntämistä organisaatioissa ei ole vielä paljon tutkittu. Tässä tutkimuksessa haastattelut tehtiin esimiehille ja pyrkimyksenä oli selvittää heidän ajatuksiaan ilmiöstä. Jatkotutkimusmahdollisuutena olisi selvittää, miten työntekijät itse kokisivat itsensä mittaamisen ja henkilökohtaisen tiedon antamisen esimiehille. Tutkimukseni tuki sellaista käsitystä, ettei iällä olisi merkitystä puettavan teknologian käyttöönottoon. Tämän tutkimuksen rajallisissa puitteissa ei ollut mahdollista selvittää, olisiko jotain muita yhdistäviä tekijöitä työntekijöiden joukossa. Hankkimani aineiston perusteella mahdollisia tekijöitä voisi olla työntekijän persoonallisuus, koulutustaso, urheilullisuus, teknologinen harrastuneisuus ja kilpailuhenkisyys.

Tässä tutkimuksessa organisaatiossa ei ollut edes puhuttu puettavan teknologian käyttöönoton mahdollisuudesta. Olisikin mielenkiintoista tutkia sellaisia organisaatioita, joissa puettavaa teknologiaa on jo annettu työntekijöille ja tehty yhteistyötä kolmansien osapuolten kuten työterveyden kanssa. Tätä voisi tutkia monesta eri suunnasta. Ensiksikin tutkittava ilmiö voisi olla muutosprosessi, jonka avulla puettava teknologia lanseerattaisiin organisaatioon. Toiseksi pitkittäistutkimus työntekijöistä, jotka käyttävät puettavaa teknologiaa, kertoisi vastauksia siihen, pienentääkö se esimerkiksi sairauspoissaoloja, onko se saanut työntekijät aktiivisemmaksi ja motivoituneemmaksi liikkumaan sekä millaisia muita hyötyjä ja haittoja se on mahdollisesti luonut.

5.4 Tutkimuksen käytännön merkitys ja loppusanat

Tutkimukseni tieteellinen kontribuutio on sen uutuudessa ja siinä, ettei samantapaista tutkimusta ole tehty Suomessa. Tutkimukseni tuloksista on myös mahdollisesti paljon hyötyä organisaatioille, jotka näkevät henkilöstönsä olevan heidän tärkein resurssinsa. Puettavan teknologian kehitys on todella nopeaa ja kohta ihan kaikkea pystytään mittaamaan. Pian ongelmana ei olekaan teknologia itsessään vaan työntekijöiden kokemat ajatukset ja tunteet asiasta, jota he eivät ole tottuneet edes ajattelemaan.

Tutkimukseni perusteella kovinkaan monet eivät ole osanneet edes kuvitella, että elintoimintoja voitaisiin alkaa mitata ja antaa tieto kolmannelle osapuolelle. Asiasta tietämättömyys luo pelkoa ja epävarmuutta siitä, mitä voisi tapahtua. Tutkimuksessani löytämäni suurimmat pelot ja epävarmuudet auttaisivat esimiehiä varautumaan niihin ja ymmärtämään paremmin työntekijöitään.

Tutkimuksessa esitettiin myös puettavan teknologian tuomia positiivisia asioita organisaatiolle ja käytännön esimerkkejä siitä, kuinka se voitaisiin ottaa käyttöön organisaatiossa. Tämä on tärkeää, sillä työntekijöistä kerätty tieto on erittäin henkilökohtaista, jolloin on hyvin tärkeää osata käsitellä sitä oikealla tavalla niin, että molemmat osapuolet hyötyvät siitä. Tutkimukseni tärkein kontribuutio liike-elämälle onkin puettavan teknologian lanseeraamisen taustatyön selvitys. Tutkimustuloksiani voitaisiin käyttää pohjana oman organisaation työntekijöiden pelkojen ja toiveiden kartoittamisen apuna.

LÄHTEET

Kirjallisuus

- Arina, T., Sovijärvi, O. & Halmetoja, J. (2013). *Biohakkerin käsikirja – päivitä itsesi ja vapauta sisäinen potentiaalisi: Uni*. Helsinki: Dicole Oy.
- Au, W. (2011). Teaching under the new Taylorism: high-stakes testing and the standardization of the 21st century curriculum. *Journal of Curriculum Studies*, 43 (1), 25–45.
- Barad, K. (2003). Posthumanist Performativity: Toward an Understanding of How Matter Comes to Matter. *Signs: Journal of Women in Culture and Society*, 28 (3), 801–831.
- Bennett, S.C. & Locke, S.D. (1998). Privacy in the workplace: a practical primer, *Labor Law Journal*, 49 (1), 781–787.
- Bergmann, J.H., Chandaria, V., & McGregor, A. (2012). Wearable and implantable sensors: The patient's perspective. *Sensors*, 12, 16695–16709.
- Bijker, W. E., & Law, J. (1992). *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, MIT Press: Cambridge.
- Carlile, P. R., Nicolini, D., Langley, A., & Tsoukas, H. (2013). *How Matter Matters: Objects, Artifacts, and Materiality in Organization Studies*. Oxford University Press.
- Chan, M., Estève, D., Fourniols, J.Y., Escriba, C., & Campo, E. (2012). Smart wearable systems: current status and future challenges, *Artificial Intelligence in Medicine*, 56 (3), 137–156.
- Clawson, J., Pater, J.A., Miller, A.D., Mynatt, E.D., & Mamykina, L. (2015). *No longer wearing: investigating the abandonment of personal health-tracking technologies on craigslist*. ACM: New York, NY, USA, 647–658.
- Constant D., Sproull, L., & Kiesler, S. (1996), The Kindness of Strangers: The Usefulness of Electronic Weak Ties for Technical Advice, *Organization Science*, 7, 119–35.
- Dale, K. (2005). Building a Social Materiality: Spatial and Embodied Politics in Organizational Control, *Organization*, 12 (5), 649–678.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319–340,
- DeSanctis, G., & Poole, M. S. (1994). Capturing the Complexity in Advanced

- Technology Use: Adaptive Structuration Theory, *Organization Science*, 5 (2), 121–147.
- Dosi, G. (1982). Technological paradigms and technological trajectories: A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *Research Policy*, 11, 147–162.
- Eriksson, P. & Koistinen, K. (2014). *Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuksen tutkimuksia ja selvityksiä*. Helsinki: Kuluttajatutkimuskeskus.
- Eriksson, P. & Kovalainen, A. (2008). *Qualitative Methods in Business Research*, London: Sage Publications.
- Eskola, J., & Suoranta, J. (1998). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Eskola, J. (2001). *Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Laadullisen tutkimuksen analyysi vaihe vaiheelta*. Kirjassa J. Aaltola & R. Valli (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittavalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus, 133–157.
- Eskola, J., Suoranta, J. (2003). *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Jyväskylä: Gummerus.
- Flynn, D. & Redman, M. (2014). Balancing "We" and "Me": The Best Collaborative Spaces Also Support Solitude. *Harvard Business Review*, 92 (10), 50–57.
- Fulk, J. (1993). Social Construction of Communication Technology, *Academy of Management Journal*, 36, 921–50.
- Gaff, B. M. (2015). Legal Issues with Wearable Technology. *Computer*, 48 (9), 10–12.
- Gao, Y., Li, H., & Luo, Y. (2015). An empirical study of wearable technology acceptance in healthcare. *Industrial Management & Data Systems*, 115 (9), 1704–1723.
- Gerwin, D. (1979). The Comparative Analysis of Structure and Technology: A Critical Appraisal, *Academy of Management Review*, 4, 41–51.
- Harvey, E. (1968) Technology and the Structure of Organizations, *American Sociological Review*, 33, 247–59.
- Hirsjärvi, S., Hurme, H. (2014). *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2014). *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.

- Järvenpää, S. L., & Leidner, D. E. (1999). Communication and Trust in Global Virtual Teams, *Organization Science*, 10 (6), 791–815.
- Khandwalla, P. N. (1974). Mass Output Orientation of Operations Technology and Organizational Structure, *Administrative Science Quarterly* (19), 74–97.
- Koskinen, I., Alasuutari, P. & Peltonen, T. (2005). *Laadulliset menetelmät kauppatieteissä*. Jyväskylä: Gummerus.
- Hayward, J. & Chansin, G. (2015). *Wearable Sensors 2015-2025: Market Forecasts, Technologies, Players*, IDTechEx.
- Kvale, S. (1996). *InterViews—An introduction to qualitative research interviewing*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lazar, A., Koehler, C., Tanenbaum, J., & Nguyen, D.H. *Why we use and abandon smart devices*. In Proceedings of the 2015 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing, Osaka, Japan, ACM: New York, NY, USA, 635–646.
- Lin, M., Lane, N. D., Mohammad, M., Yang, X., Lu, H., Cardone, G., Ali, S., Doryab, S., Berke, E., Campbell, A. T. & Choudhury, T. (2012). BeWell+: multi-dimensional wellbeing monitoring with community-guided user feedback and energy optimization. Proceedings of the Conference on Wireless Health. San Diego, CA, USA.
- Kaasinen, E. (2005). *User acceptance of mobile services – value, ease of use, trust and ease of adoption*. VTT.
- Lee, J., Kim, D., Ryoo., H.-Y., & Shin, B.-S. (2016). Sustainable Wearables: Wearable Technology for Enhancing the Quality of Human Life. *Sustainability*, 8 (466).
- Lincoln, Y. & Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Mehta, A. (2014). Bring your own glass: the privacy implications of Google glass in the workplace, *John Marshall Journal of Information Technology & Privacy Law*, 30 (3), 607–638.
- Metsämuuronen, J. (2006). *Laadullisen tutkimuksen perusteet*. Teoksessa Jari Metsämuuronen (toim.) *Laadullisen tutkimuksen käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus.
- Miettinen, R., Lehenkari, J., Hasu, M. & Hyvönen, J. (1999): Osaaminen ja uuden luominen innovaatioverkoissa. Helsinki: Taloustieto.
- Mitchell, V. L., & Zmud, R. W. (1999). The Effects of Coupling IT and Work Process Strategies in Redesign Projects, *Organization Science* 10 (4), 1999, 424–438.

- Morris, M. E. & Aguilera, A. (2012). Mobile, social, and wearable computing and the evolution of psychological practice. *Professional Psychology: Research and Practice*, 43 (6), 622–626.
- Nakari, M-L. (2003). *Työilmapiiri, työntekijän hyvinvointi ja muutoksen mahdollisuus*. Akateeminen väitöskirja. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.
- Orlikowski, W. J. (2007). Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work, *Organization Studies*, 28, 1435–1448.
- Orlikowski, W. J. & Barley, S. R. (2001). Technology and Institutions: What Can Research on Information Technology and Research on Organizations Learn from Each Other? *MIS Quarterly*, 25 (2), 145–165.
- Orlikowski, W. J., & Scott, S.V. (2014). Exploring Material-Discursive Practices, *Journal of Management Studies*, 52 (5), 697–705.
- Orlikowski, W. J., & Scott, S.V. (2013). Sociomateriality — taking the wrong turning? A response to Mutch. *Information and Organization*, 23 (2), 77–80.
- Orlikowski, W. J. & Scott, S. V. (2008). 10 Sociomateriality: Challenging the Separation of Technology, Work and Organization, *The Academy of Management Annals*, 2 (1), 433–474.
- Orlikowski, W. J. & Yates, J. (1994). Genre Repertoire: Examining the Structuring of Communicative Practices in Organizations, *Administrative Science Quarterly*, 39 (4), 541–574.
- Perrow, C. (1967). A Framework for the Comparative Analysis of Organizations, *American Sociological Review*, 32, 194–208.
- Prasad, P. (1993). Symbolic Processes in the Implementation of Technological Change: A Symbolic Interactionist Study of Work Computerization, *Academy of Management Journal*, 36, 1400–1429.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of Innovations*, 5th Edition. New York: Free Press.
- Rosekind, M., Gregory, K.B., Mallis, M.M., Brandt, S.L., Seal, B. & Lerner, D. (2010). The cost of poor sleep: workplace productivity loss and associated costs, *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 52 (1), 91–98.
- Ross, J., Amsel, N., Beckman, R. & Tomlinson, B. (2010). EcoPath: Adding Spatial, Social, and Gaming Contexts to Personal Tracking Systems. *Social Code Report 2010*, 1.
- Saari, J. (2010). *Hyvinvointi: Suomalaisen yhteiskunnan perusta*. Helsinki: Gaudeamus.
- Schwarzer, R. (2008). Modeling Health Behavior Change: How to Predict and Modify the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *Applied Psychology*, 57 (1), 1–29.

- Seeck, H. (2008). *Johtamisopit Suomessa: taylorismista innovaatioteorioihin*. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Swan, M. (2013). The quantified self: Fundamental Disruption in Big Data Science. *Mary Ann Liebert, Inc*, 1 (2), 85–99.
- Teece, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, 15, 285–305.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Tynjälä, P. (1991). Laadullisen tutkimuksen luotettavuudesta. *Kasvatus* 22 (5-6), 389–398.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Gordon, D. B. & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*.
- Walther, J. B. (1995). Rational Aspects of Computer-Mediated Communication: Experimental Observations Over Time, *Organization Science*, 6 (2), 186–203.
- Warah, A. (1999). The Manager as Coach. *Optimum, The Journal of Public Sector Management*, 29 (2/3), 56–59.
- Weston, M. (2015). Wearable surveillance – a step too far? *Strategic HR Review*, 14 (6), 214–219.
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods*. 2 painos. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Yumak, Z. & Pu, P. (2013). Survey of Sensor-Based Personal Wellness Management Systems. *BioNanoScience*, 3 (3), 254–269.

WWW-sivut

- Airaksinen, T. (2007). Tekniikan käyttäjä ja tekniikan arvot. Viitattu 16.10.2016. Saatavilla https://arkisto.uasjournal.fi/kever_2007-1/749023a5e2b0c066c22572740075c547.htm
- Banks, M. (2015). Wearables, security and why you’re suddenly the one to blame for bringing down the company”, Diginomica. Viitattu 25.10.2016. Saatavilla <http://diginomica.com/2015/08/27/wearables-security-andwhy-youre-suddenly-the-one-to-blame-for-bringing-down-the-company/#.VebSxvIVhBe>

- Boitnott, J. (2015). *Wearable Tech Is Improving Employee Productivity and Happiness*. Viitattu 29.2.2016. Saatavilla
<http://www.entrepreneur.com/article/245458>
- The Economist 12.9.2015. *Digital Taylorism-A modern version of "scientific management" threatens to dehumanise the workplace*. Viitattu 7.3.2016. Saatavilla
<http://www.economist.com/news/business/21664190-modern-version-scientific-management-threatens-dehumanise-workplace-digital>
- Finlex 2016. Viitattu 2.11.2016. Saatavilla
<http://www.finlex.fi>
- Jalonen, H. 2016. Kuka pelkää uutta teknologiaa? Viitattu 16.10.2016. Saatavilla
<http://nemohanke.blogspot.fi/2016/02/kuka-pelkaa-uutta-teknologiaa.html>
- Kaneshige, T. 16.1.2015. Workers Want Employers to Hand Out Wearables. Viitattu 14.8.2016. Saatavilla <http://www.cio.com/article/2871753/wearable-technology/workers-want-employers-to-hand-out-wearables.html>
- Klein, M., Mogles, N. & van Wissen, A. (2013). Intelligent Mobile Support for Therapy Adherence and Behavior Change. Manuscript submitted for publication. Viitattu 10.11.2016. Saatavilla
http://www.few.vu.nl/~nms210/pubs/normal_copy.pdf
- Krishnan, S.K., Varkkey, B. & Raghavan, A. (2009). Employee privacy at workplaces: some pertinent issues. Viitattu 25.10.2016. Saatavilla
<http://115.111.81.83:8080/xmlui/handle/123456789/38scheme>
- Ledger, D. (2014). *Inside Wearables–Part 2; Endeavour Partners*: Cambridge, MA, USA. Viitattu 16.4.2016. Saatavilla
<http://endeavourpartners.net/assets/Endeavour-Partners-Inside-Wearables-Part-2-July-2014.pdf>
- Li, H. (2015). *Emotional Design in Wearable Technology*. Viitattu 25.10.2016. Saatavilla
<http://ft.parsons.edu/skin/wp-content/uploads/2015/03/Emotional-Design-inWearable-Technology.pdf>
- Palmer, B., & Gershbein, D. (2015). The wearables for good challenge. Viitattu 16.9.2016. Saatavilla
<http://wearablesforgood.com/WearablesForGood-UseCaseHandbook.pdf>
- Parenti, C. (2001). Big brother's corporate cousin: high-tech workplace surveillance is the hallmark of a new digital Taylorism. *The Nation*, 273 (5), 26–30.
- PwC Health Research Institute (2014). *Health wearables: Early days*. Viitattu 24.2.2016. Saatavilla
<https://www.pwc.com/us/en/health-industries/top-health-industry-issues/assets/pwc-hri-wearable-devices.pdf>

- Quantified Employee 2015. Hanke mukaan Mesenaatti.me-palvelun yhteisörahoitusohjelmaan. Viitattu 13.3.2016. Saatavilla <http://quantifiedemployee.org/yhteisorahoitus-2015/2015/04/>
- Quantified Self 2016. Quantifies Self: self knowledge through numbers. Viitattu 13.3.2016. Saatavilla <http://www.quantifiedself.com>
- Rackspace (2014). *The Human Cloud at work: A Study into the impact of wearable technolies in the workplace*. Viitattu 27.2.2016. Saatavilla <http://www.rackspace.co.uk/sites/default/files/Human%20Cloud%20at%20Work.pdf>
- Spicer, A. & Cederström, C. (2015). *What Companies Should ask Before Embracing Wearables*. Viitattu 27.2.206. Saatavilla <https://hbr.org/2015/05/what-companies-should-ask-before-embracing-wearables>
- Tehrani, K., & Michael, A. (2014). Wearable technology and wearable devices: everything you need to know, *Wearable Devices Magazine*. Viitattu 12.11.2016. Saatavilla <http://www.wearabledevices.com/what-is-a-wearable-device/>
- Teknologian Tutkimuskeskus VTT. (2016). *Teknologian hyväksymismallit*. Viitattu 16.10.2016. Saatavilla <http://www.vtt.fi/sites/hti/teknologian-hyv%C3%A4ksymismallit>
- UNICEF 2015. The wearables for good challenge. Viitattu 7.9.2016. Saatavilla <http://wearablesforgood.com/>

LIITTEET

Liite 1: Luonnos kyselylomakkeesta ja haastattelukysymyksistä

TAUSTATIEDOT:

Ikä:

Sukupuoli:

Tutkinto/ valmistumisvuosi:

Työkokemus ennen tätä tehtävää:

Esimies-asemassa pankissa/ yhteensä:

Alaisten lukumäärä:

Miehiä: x, naisia x

Iät: x,x,x ka xxv.

TEEMA 1: TEKNOLOGIA

- Kerro suhtautumisestasi teknologiaan niin arjessa kuin työssä.
 - Pidätkö teknologiasta?
 - Näetkö itsesi teknologisenä ihmisenä?
- Kuinka koet digitaalisten välineiden käytön johtamisen välineenä?

TEEMA 2: PUETTAVA TEKNOLOGIA

- Mitä tiedät puettavasta teknologiasta?
 - kuten älylasit, älykellot, aktiivisuusrannekkeet yms.?
- Oletko antanut tällaisia laitteita työntekijöille?
- Olisitko itse valmis käyttämään niitä?
- Miten koet tällaisten laitteiden hyödyt työntekijälle?
- Entä haitat?

TEEMA 3: ROOLI ESIMIEHENÄ

- Millaisena näet esimiehen roolin koskien työntekijöiden elintapapoja?
- Jos niihin puututaan, millaista niistä keskusteleminen on?
- Entä jos mittaaminen sattuu omalle kohdalle? Mitä ajatuksia se sinussa herättäisi?
 - Ahdistaako, motivoiko?

TEEMA 4: TYÖTERVEYS

- Kuinka hyvin työterveys sinusta tarjoaa erilaisia palveluja työntekijöille?
- Millaista kommunikaatio on?

TARINA

Kuvittele mielessäsi tilanne, että aktiivisuusrannekkeet päätetään jakaa työntekijöillesi. Olette tehneet työterveyslaitoksen kanssa sopimuksen siitä, että he monitoroivat ja näkevät työntekijöiden aktiivisuuden sisältäen askeleet, sykkeet, unen määrän & laadun sekä päivän aikana kulutetut kalorit. On ensimmäinen päivä ja ilmoitus tulee intraan. Vapaaehtoiset käyttäjät saisivat palkinnoksi 10 kpl kulttuuri- liikuntaseteleitä. Lisäksi joka kuukausi Suomen liikkeet kilpailisivat keskenään ryhmähengessä siitä, kenen liike liikkuu eniten. Kerro minulle, kuinka tarina jatkuu.

- Miten itse reagoit? Suostuisitko?
- Miten työntekijät reagoivat?
- Millaisia haasteita joudut kohtaamaan?
- Ryhmähengen kohottaja?
- Eettiset ongelmat?
- Moraalinen vastuu siitä, saako työntekijä esimerkiksi tehdä töitä?
- Mikä olisi suurin kompastuskivi?

LOPUKSI DIGITAALINEN TAYLORISTINEN ORGANISAATIO

- Tieteellisen liikkeen uusin muoto: standardit, mekaaninen, joustamaton ja tarkka
- Maksimaalinen hyöty työntekijöistä, saattaa kuitenkin vähentää luovuutta ja kasvua
- Esimerkkeinä kaupat, yrityspuhelimet, valvontakamerat
- Uhkakuva vai mahdollisuus?